PARKING CŒUR DE VILLE

Commune de SOURS 28 630

Réalisation d'un parking aménagé

Rue Docteur BOUCLET et rue Sénateur GAUTRON

28 630 SOURS

<u>Maitre d'Ouvrage</u>

Mairie de SOURS

REPUBLIQUE FRANCAISE



2 rue Louis Isambert

28 630 - SOURS

Tel : 02.37.25.70.28

Fax : 02.37.25.76.82

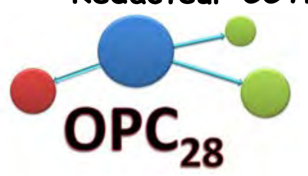


Dossier DCE

Date : 1 Juillet 2015

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Rédacteur CCTP :



Eurl OPC28

2 rue Percheronne

28 000 Chartres

Tél : 02.37.99.30.16

Mail : opc28-1@orange.fr

C.C.G.

Cahiers des Clauses Générales

CCG.1. SPECIFICATIONS GENERALES

CCG.1.1. GENERALITES

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) concerne les travaux de terrassement et voirie de la création de parking aménagé sur la commune de SOURS (28 630), donnant sur la rue du Sénateur GAUTRON et rue du Docteur BOUCLET, sur parcelle cadastrale ZI N°143.

Le présent CCTP précise et complète les spécifications des documents techniques généraux, ainsi que les normes applicables pour les prestations concernées.

CCG.1.2. INTERVENANTS :

Maitre d'Ouvrage:	**Mairie de SOURS,** représenté par M. PLAULT, Maire 2 rue Louis Isambert – 28 630 SOURS Tel : 02.37.25.70.28 – Mail : mairie.sours@wanadoo.fr
Maîtrise d'Œuvre d'Exécution:	**Sarl OPC28,** représenté par M. LEDUC 2 rue Percheronne - 28 000 CHARTRES Tél : 02.37.99.30.16 - Mail: opc28-1@orange.fr
Etude GEOTECHNIQUE :	**GEOTECHNIQUE** 153 route d'Angers – 49 000 ECOUFLANT Tel : 02 41 42 56 75
Coordonateur SPS :	**DALEO Conseils**, représenté par M. POHU 5 rue Gustave Eiffel – 41 500 MER Tel : 02 54 52 20 30 - fax : 02.54.44.92.87 – Mail : secretariat@daleoconseils.fr

CCG.1.3. APPLICATION DU C.C.T.P.

Les spécifications du C.C.T.P. peuvent préciser ou compléter les prescriptions du présent document, étant bien entendu que celles-ci sont des prescriptions minimales au-dessous desquelles aucune dérogation ne sera admise, sauf stipulation explicite avec référence du texte auquel il est dérogé.

Sauf spécifications contraires définies dans les localisations du présent C.C.T.P., les prestations énumérées s'appliquent à tout ouvrage ayant la même destination. Elles sont de ce fait incluses, sans réserve ni limite, dans le prix global et forfaitaire convenu. L'Entrepreneur doit signaler dans son offre, toutes précisions complémentaires à apporter au présent document.

L'Entrepreneur doit exécuter, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession et donc inclure dans son Marché forfaitaire, non seulement les travaux et fournitures décrits dans ces documents mais encore ceux qui auraient pu échapper aux détails de la description et qui sont indispensables pour le complet achèvement des ouvrages, suivant les plans remis et les règles de l'art.

De même, les travaux prévus aux pièces écrites et chiffrées du marché et ne figurant pas sur les plans, sont dus par l'Entreprise et compris dans le prix forfaitaire.

En conséquence, l'Entrepreneur ne peut jamais arguer des erreurs ou omissions aux plans et pièces écrites pour se dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état ou pour demander une indemnité.

L'Entrepreneur doit, avant de soumissionner, se rendre compte personnellement et sur place, de l'état des lieux, des difficultés d'accès, d'approvisionnements et de toutes sujétions générales et propres aux travaux pour lesquels il soumissionne. Tous les frais de quelque nature et d'importance qu'ils soient sont à la charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur reconnaît avoir contrôlé toutes les indications portées sur les documents du Dossier de Consultation des Entreprises, s'être assuré qu'elles sont suffisantes et concordantes, avoir demandé au Maître d'œuvre tous les renseignements complémentaires éventuellement nécessaires à la réalisation des travaux le concernant, et avoir pris tous les renseignements utiles auprès des Services Publics ou de services concédés tels que DDE, Services Municipaux, Service des Eaux, REGIES, RSEIPC, ORANGE, CHARTRES METROPOLE, etc.

Dans le cadre de l'exécution de leur marché, les entrepreneurs devront implicitement :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur marché;
- L'établissement des plans de réservation et des plans de chantier; l'établissement des plans d'exécution, dans les cas où ils sont à leur charge selon le CCAP ;
- Tous les agrès, engins ou dispositifs de levage (ou de descente) nécessaires à la réalisation des travaux;
- La fixation par tous moyens de leurs ouvrages;
- L'enlèvement de tous les gravois de leurs travaux et les nettoyages après travaux;
- La main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc., de leurs ouvrages en fin de travaux et après réception;
- La mise à jour ou l'établissement de tous les plans "comme construit" pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux ;
- La remise de toutes les instructions et mode d'emploi écrits, concernant le fonctionnement et l'entretien des installations et équipements ;
- Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits, etc., nécessaires pour respecter les délais d'exécution ;
- Tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

CCG.1.4. CONNAISSANCE DES LIEUX

Les entreprises sont réputées par le fait d'avoir remis leur offre:

- s'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux;
- avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées ;
- des difficultés d'accès aux zones de chantier, des largeurs et de l'état des voies de desserte
- des possibilités de stationnement et de giration des camions et engins (bétonnière, baraques de chantier, engins de levage, ...)
- des itinéraires obligatoires qu'il doit emprunter, compte tenu des limites de charges et des gabarits imposés sur certaines voies publiques et voies privées.
- de l'état de conservation des ouvrages maintenus, tels que voirie, candélabres à conserver,...
- avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc....
- avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.
- des interdictions de nuisances vis à vis des tiers, des bâtiments voisins,

Liste non exhaustive ...

En résumé, les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant, en quelque manière que ce soit, avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

Aussi, chaque entreprise devra indiquer dès son offre toutes les contraintes imposées par sa méthodologie d'exécution de ses travaux.

En conséquence les Entreprises doivent prendre toutes dispositions de protection et de sécurité en découlant, conformément aux articles R 238-18 § 4 et R 238-31 § III du décret n° 94.1129 du 24 Décembre 1994. Ses prix tiennent compte de toutes les contraintes particulières en découlant et l'Entrepreneur ne peut en aucun cas prétendre à indemnité en les évoquant.

Avant commencement des études et de fabrication, tous les relevés nécessaires doivent être réalisés sur place. Aucune cote ne doit être prise sur les plans sans un contrôle rigoureux in situ.

L'Entrepreneur doit, avant d'effectuer ses études d'exécution, prendre connaissance de l'ensemble des travaux et reconnaît avoir une parfaite connaissance du projet. De ce fait, l'Entrepreneur ne peut arguer d'un manque d'information ou d'imprécision pour ne pas exécuter les travaux qui sont nécessaires à la finition complète des travaux.

L'Entrepreneur est tenu de constater sur place l'état des constructions actuelles et prévoir toutes les sujétions en conséquence pour l'exécution et une parfaite finition de ses travaux.

L'Entrepreneur doit demander toutes explications et doit signaler par écrit dans le courant du délai d'appel d'offres (au minimum 15 jours calendaires avant la date de remise des offres), toute omission, tout manque de concordance ou toute autre erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement de ces documents; faute de quoi, il est réputé s'être engagé à fournir toutes prestations de sa spécialité nécessaires au parfait achèvement des ouvrages même si ceux-ci ne sont pas explicitement décrits ou dessinés. Une note indiquant les solutions envisageables doit accompagner la demande de renseignements.

CCG.1.5. QUALIFICATION PROFESSIONNELLES DES ENTREPRISES

CCG.1.5.1. GENERALITES

L'Entrepreneur, ses co-traitants et/ou sous-traitants certifient que le travail sera réalisé avec des salariés employés régulièrement au regard des articles L143-3, L143-5 et L620-3 du Code de Travail, ou aux règles d'effet équivalent pour les candidats étrangers, et qu'ils s'acquittent des obligations faites au L324-10 du Code du Travail.

CCG.1.5.2. DÉFINITION DE LA QUALIFICATION

Les travaux définis au C.C.T.P. sont réalisés par des entreprises spécialisées (y compris les co-traitants et/ou sous-traitants éventuels) titulaires des qualifications définies par l'Organisme Professionnel de Qualification du Bâtiment (QUALIBAT) ou références équivalentes dans un pays européen.

Chaque entreprise doit produire, jointes à sa proposition, les photocopies de sa carte de qualification professionnelle et les originaux de sa police d'assurance qui doit comprendre, dans ses clauses, toutes les garanties nécessaires pour la réalisation des travaux dont elle aura la charge dont les dommages aux existants.

Ces pièces devront être traduites en français. Cette traduction devra être certifiée complète et exacte.

Dans le cas où l'entreprise ne possède pas la qualification demandée, elle doit utiliser tout moyen à sa convenance pour faire état de ses capacités et justifier de références équivalentes. Au vu des documents remis par l'entreprise, la Maîtrise d'Ouvrage et/ou la Maîtrise d'Œuvre apprécieront s'il y a ou non équivalence. En cas de non équivalence la décision de la Maîtrise d'Ouvrage et/ou de la Maîtrise d'Oeuvre est souveraine et notifiée à l'entreprise.

CCG.2. REGLEMENTATIONS GENERALES

CCG.2.1. GENERALITES :

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art, avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

A ce sujet, il est formellement précisé aux entreprises qu'il sera exigé d'elles un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le Maître d'Œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres corps d'état, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués "non traditionnels" devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions de l'Avis Technique.

CCG.2.2. REGLEMENTS et DECRETS :

En complément des pièces contractuelles du marché, les Entreprises doivent se conformer aux textes et règlements prescrits par :

- Le Code de l'Urbanisme et de la construction,
- Le Code du travail,
- Tous les décrets, arrêtés, règlements administratifs qu'ils soient d'ordre National, Ministériel, Préfectoral, Départemental ou Communal.
- Les C.C.T.G. (Cahiers des Clauses Techniques Générales) et les C.P.C. (Cahier des Prescriptions Communes) applicables aux travaux conformément au décret n° 93-1164 du 11 Octobre 1993 et ses

annexes, du décret 96.420 du 10 mai 1996 et du décret n° 98.28 du 8 Janvier 1998.

- La norme NF. P 03.001 (C.C.A.G. des marchés privés).
- Outre leurs informations personnelles, les Entreprises doivent se référer au Recueil des Éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets de marché en France (R.E.E.F.).

En cas de discordance entre les différents documents, celui de date la plus récente fait foi.
L'attention des Entreprises est attirée sur quelques textes de portées générales. L'ensemble de la réglementation étant applicable, l'Entrepreneur doit se reporter aux textes publiés par le R.E.E.F. et en particulier :

Décrets et règlements :

- Code de l'Urbanisme : articles R421-5-1 et suivants; R421-38-20; R445-2 à 8
- Code du travail : Livre II - Titre III concernant l'hygiène et la sécurité.
- Décret n° 65.48 du 8 Janvier 1965 concernant la protection et la salubrité applicables sur les chantiers de bâtiments et T.P.
- Décret n° 69.380 du 18 Avril 1965 concernant les matériels utilisés sur le chantier et tous les arrêtés d'application de celui-ci.
- Règles de mitoyenneté.
- Arrêté du 25 Juin 1980
- Arrêté du 1 er Août 2006
- Notice d'accessibilité des personnes handicapées aux établissements et installations ouvertes au public (ERP et IOP) prévue par les articles R.111-19-18 et R.111-19-19 du code de la construction et de l'habitation
    - Loi N° 2005-102 du 11 Février 2005
    - Décret n°2066-555 du 17 mai 2006 modifié par le décret n° 2007-1327 du 11 septembre 2007
    - Arrêté du 1er Août 2006, du 21 mars 2007, du 9 mai 2007, du 11 septembre 2007 et du 30 novembre 2007
    - Circulaire interministérielle n° DGUHC2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation
    - Article L.11-7 à L.111-4, R.111-5, R.111-18 à R.111-18.3, R.111-18.10 et R.111-19.26 & R.11-19.27
    - Arrêté du 1er Août 2006, (bâtiments d'habitation collectifs et Maisons individuelles) modifié par l'Arrêté du 30 novembre 2007
    - Arrêté du 22 mars 2007 (attestation et vérification de l'accessibilité) modifié par l'Arrêté du 3 décembre 2007
    - Code de l'Urbanisme : articles L.421-1, R.421-38.20 et R.112-2
    - Code de procédure pénale : Article 2.8
- Arrêté type n° 331 bis relatif aux installations classées soumises à déclaration.

CCG.2.3. DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (DTU) :

Sont applicables, aux matériaux et matériels employés d'une part et à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des Charges et des Cahiers des Clauses Spéciales des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) ainsi que des mémentos, additifs et erratum qui les accompagnent.
Les diverses règles de calculs éditées par le C.S.T.B.

CCG.2.4. NORMES FRANCAISES (NF) :

Les matériaux et leur mise en œuvre, dont la réalisation est prévue au marché, doivent satisfaire aux dispositions édictées par l'ensemble des Normes Françaises (N.F.) publiées par l'Association Française de Normalisation (A.F.N.O.R.) et homologuées par arrêté ministériel.
Pour toutes les définitions sur la qualité des fournitures, les modalités d'exécution des travaux, il sera référé :

- A la norme NF P11.300 de Septembre 1992 (exécution des terrassements…)
- A la norme NF P 98-115 de Janvier 1992 (exécution des corps de chaussées)
- Au guide technique : Réalisation des remblais et des couches de formes de Septembre 1992 (fascicule N°1 et 2)

- Au CCTG fascicule N°2 (terrassements généraux)
- Au CCTG fascicule N°3 (compactage des remblais et des couches de forme)
- Au CCTG fascicule N°4 (contrôle de l'exécution des remblais et des couches de forme)

Le réemploi des déblais exige le respect de la recommandation pour les terrassements routiers (GTR), et ne peut s'effectuer qu'auprès accord écrit au Maitre d'œuvre.
En cas de discordance entre les différentes normes, celle de date la plus récente fait foi.

CCG.2.5. AUTRES PUBLICATIONS :

NOTA : En cas de discordance entre les documents cités précédemment et ceux énumérés au présent article, les spécifications édictées par les D.T.U. et Normes Françaises priment sur toutes les autres.

A - Avis techniques :

Les avis techniques instruits et prononcés par un groupe spécialisé de la Commission ministérielle créée par l'arrêté du 2 Décembre 1969, compte tenu des réserves formulées par la commission technique de l'Assurance.

Ceux-ci devront avoir obtenu une révision ou être encore en vigueur à la date présumée de réception, faute de quoi les matériaux et matériels seraient refusés d'office.

Les dernières éditions de ces avis techniques seront les seules prises en considération.

B - Documents publiés par les organismes divers :

Les Entrepreneurs doivent également se conformer aux documents édités par les divers organismes professionnels tels que chambres syndicales, mémentos professionnels, etc. Néanmoins ces documents ne peuvent en aucun cas déroger aux règlements, normes et D.T.U.

C - Prescriptions des fabricants :

L'Entrepreneur doit mettre en œuvre les matériaux conformément aux prescriptions des fabricants, telles que définies dans les avis techniques, documentations et notices techniques de ce dernier.

CCG.3. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES

CCG.3.1. GENERALITES :

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre, seront toujours neufs et de 1ère qualité en l'espèce indiquée.
Les matériaux quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.
Dans le cadre des prescriptions du CCTP, le Maître d'Œuvre aura toujours la possibilité de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.
Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à "Avis Technique", l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un "Avis Technique".
Pour les produits ayant fait l'objet d'une " Certification " par un organisme certificateur, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires d'un " Certificat de qualification ".

CCG.3.2. PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

Les procédés retenus et les joints doivent avoir fait l'objet d'avis technique favorable du C.S.T.B. et C.T.B.

Les matériaux devront satisfaire aux prescriptions générales édictées à la fois par les Normes Françaises régulièrement homologuées par le Cahier des Prescriptions Communes applicables aux travaux dépendant du Ministère de l'Equipement, tel qu'il est défini par l'arrêté du Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Equipement, du Logement et du Tourisme en date du 13.06.1973, ainsi que les Normes homologuées par le Cahier des Clauses Techniques applicables aux Marchés de Travaux (Décret N° 85-404 du 03.04.1985).

Les fournitures et matériaux entrant dans les ouvrages du présent lot, devront répondre aux conditions et prescriptions suivantes :

CCG.3.2.1. Choix et Mise en Œuvre des matériaux

Certaines marques de matériel ont été précisées dans le présent programme. L'entreprise soumissionnaire devra donc prévoir ce matériel, ou proposer un matériel équivalent à soumettre lors de sa remise de son offre.
La mise en œuvre devra être faite après approbation des divers plans et schémas avec le plus grand soin tant pour assurer une réalisation parfaite que pour éviter toute détérioration aux ouvrages des autres corps de métier (les raccords éventuels seront à la charge du présent lot).
Tout le matériel devra être neuf et de première qualité.
Les appareils ou dispositifs brevetés qui seront employés par l'entreprise, n'engageront que sa seule responsabilité tant vis à vis des tiers que vis à vis du Maître d'Œuvre pour tout préjudice qui pourrait leur être causé dans l'exécution ou la jouissance des installations par les poursuites dont l'entreprise pourrait être l'objet du fait de l'emploi abusif d'appareils ou dispositifs brevetés.
Toutes dispositions devront être prévues par l'entrepreneur pendant la mise en œuvre du matériel et au cours des essais pour assurer la sécurité des personnes et des choses.
Il appartiendra à l'entrepreneur d'attirer, en temps utile, l'attention du Maître d'Œuvre sur les répercussions que peuvent avoir certains de ses travaux ou installations sur la marche générale du chantier et signaler le cas échéant, les modifications de détail qu'il conviendrait d'apporter aux dispositions adoptées par les autres corps d'état.
Toutes les garanties doivent être exigées des fabricants. En outre, l'Entrepreneur doit vérifier que les matériaux préconisés bénéficient toujours d'un avis technique.
Les coloris non précisés sont à désigner par le Maître d'Œuvre.
Les fiches techniques de chaque matériel sont transmises au Maître d'Œuvre en deux exemplaires.
Elles comportent les indications suivantes :

- Nom et adresse du fournisseur, référence et type de matériel installé,
- Nature et description des opérations d'entretien et d'exploitation.

CCG.3.2.2. Gaines et fourreaux - Chambres de tirage

L'Entrepreneur devra obligatoirement utiliser du matériel agréé par les différents concessionnaires (qualité, teinte, diamètres, etc...), respecter les diamètres de courbure des fourreaux, fournir et utiliser tous les accessoires de raccordement nécessaires.
Les chambres de tirage seront de dimensions et de résistance adaptés à leur destination.

CCG.3.2.3. Regards, citerneaux, etc...

Les tampons fonte et béton des regards et citerneaux et les grilles avaloir seront de résistance appropriée à leur localisation.

CCG.3.2.4. Tuyau P.V.C. série assainissement

Canalisations d'évacuation eaux usées et eaux vannes, sont réalisées en tuyaux P.V.C. série Assainissement.
Les assemblages sont assurés par collage à froid.
Au droit de chaque coude une culotte avec tampon de dégorgement est à prévoir.
Les raccordements sur attentes sont réalisés par une bague de joint en caoutchouc.

CCG.3.2.5. Grave Concassée 0/31.5

La courbe granulométrique de la grave concassé 0/31.5 sera conforme à la norme NF P 98.129

Elle sera de la catégorie C III b définie par les normes NF EN 13242 et XPP 18-545 et l'indice de concassage devra être supérieur ou égal à 60.

Pour l'approbation de la carrière et l'installation de concassage par le Maitre d'œuvre, l'Entrepreneur fournira les fiches techniques des produits.

CCG.3.2.6. Grave 0/80

La grave 0/80 devra être un matériau granulaire de classe D31, D32, C1B1, C1B3, C2B1, C2B3, R21, R61 ou de la grave recyclée GR1 sol au sens du GTR et du guide de recyclage des matériaux, présentant les caractéristiques granulométriques suivant norme en vigueur.

CCG.3.2.7. Enrobés

Ils seront conformes à la norme NF P98-130 – Bétons bitumineux semi Grenu (BBSG) pour réalisation des couches de roulement et des couches de liaison, dans le cadre des travaux de construction ou d'entretien de chaussées. Les granulats fournis par l'entrepreneur proviendront de roche massive éruptive (porphyre). Ces matériaux seront entièrement concassés.
Ils seront conformes à la norme NF P98-140 - « couches d'assises : enrobé à module élevé » - Classe 2 – Granulométrie 0/14, pour réalisation des cheminement piétons.
L'enrobé sur les chaussées sera un enrobé 0/10
L'enrobé sur les trottoirs sera un enrobé 0/6.3
Ils répondront aux exigences formulées dans le fascicule N°23 « Fourniture des granulats destinés à la construction et à l'entretien des chaussées » et devront permettre d'obtenir par leur mélange, suivant proportions qui seront déterminées au moyen de leur granularité, une grave concassé correspondant à une courbe type.
Pour les formules discontinues, la différence entre les passants à 4 et 6.3mm ne devra pas excéder cinq points.
Le 4/10 pourra être reconstitué à partir de 4/6.3 et 6.3/10
La fabrication du béton bitumineux se fera dans une centrale de type continu ou discontinu, avec un débit nominal effectif de 50 Tonnes/heure minimum
La centrale doit disposer de réservoirs pour le stockage du liant ayant une capacité totale suffisante pour assurer une marche continue de la centrale. Elle doit être équipée d'un malaxeur capable de produire des enrobés homogènes. La température des enrobés à la sortie du malaxeur respectera les limites suivantes :

- 150 °C pour les transports normaux
- 160 °C pour les transports longs

Le refroidissement pendant le transport ne devra pas excéder 10°C
Les caractéristiques des granulats doivent être conformes aux spécifications précisées par la norme XP P18.545, à savoir :

- **Catégorie C III a** : pour les granulats destinés à la fabrication des enrobés pour couches de base, de fondations, de liaison ou de trottoir.
- **Catégorie B II a** : pour les granulats destinés à la fabrication des enrobés pour couche de roulement

Pour l'agrément des cérrières et des installations de concassage par le Maitre d'œuvre, L'Entrepreneur effectuera à ses frais, pour cahque matériaux, une série d'essais portant sur la granularité, la forme et la dureté (L.A. et M.D.E) ou fournira une FTP des granulats de moins d'un an

CCG.3.2.8. Fines d'apport :

Les caractéristiques des fines d'apport à approvisionner doivent être conformes aux normes des enrobés correspondants.
Elles devront avoir une granularité telle que 80% au moins des éléments passent au tamis de 0.08mm et 100% au tamis de 0.2mm.
Elles proviendront du broyage de roches calcaires.

CCG.3.2.9. Liant

Le liant sera du bitume conforme aux stipulations de la norme NF EN 12 591 (article 2 du fascicule 24 du CCTG).

- Pour le béton bitumineux semi-grenu 0/10, le bitume sera de qualité 35/50 (teneur en bitume 5.2 à 5.8%)

L'approvisionnement simultané par différentes raffineries est interdit. Le changement éventuel de raffinerie ou de liant doit correspondre à des phases de chantier nettement séparées et nécessite l'accord préalable du Maitre d'Œuvre.
Les bitumes et émulsions utilisés au titre du présent marché sont élaborés en usines ayant prioritairement la certification ISO 9002.
Pour les liants modifiés, l'Entrepreneur doit fournir l'extrait de « l'avis technique chaussée » ou une fiche technique de caractérisation et d'utilisation des produits qu'il propose d'utiliser.

CCG.3.2.10. <u>Dopes et adjuvants</u>

L'Entrepreneur doit fournir à l'appui de son offre l'extrait de « l'avis technique chaussée » ou une fiche technique de caractérisation et d'utilisation des produits qu'il propose d'utiliser.
Le stockage doit être conforme aux modalités décrites dans ces extraits ou fiches techniques

CCG.3.2.11. <u>Béton désactivé</u>

La composition du béton sera en fonction de l'aspect de surface recherché, couleur, granulométrie et de sa résistance minimale.
Le dosage minimal du ciment sera de 300kg/m^3 de classe CPA, CPJ, CHF, conforme à la Norme NF P 15.301
La classe granulaire du sable sera de 0/4 mm avec un minimum de 10% de grains fins< 0,2mm. Dosage calculé en fonction de sa courbe granulométrique et de son module de finesse.
Les granulats seront de type roulés ou concassés avec un coefficient Los Angeles LA < 40, conforme à la Norme NF P 18.573 (dureté) et NF P 18.593 (gel)
Eau, Conforme aux exigences de la Norme NF P 18.303, Dosage E/C < 0,45
Les Adjuvants, Entraîneur d'air obligatoire Norme NF P 18.338, Teneur en air occlus comprise entre 3 et 6 %
Plastifiant réducteur d'eau Norme NFP 18.335, avec Accélérateur ou retardateur de prise Norme NF P 18.331
Fibres polypropylènes, de dimensions maximales 10 mm pour éviter leur présence en surface.
Les Colorants seront de type OXYDES
Retardateur de Surface dans le cas de béton désactivé, les désactivants seront de types :

- Solvanté,
- Phase aqueuse.

Leur pulvérisation fera également effet de produit cure.
La qualité de l'ouvrage à exécuter, dépend de la formulation du béton et de l'adaptation lors de sa mise en œuvre.
Des essais devront être exécutés et présentés sous forme d'échantillons Diam 25.
Ils permettront de définir l'aspect recherché par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre.

CCG.3.3. <u>ECHANTILLONS</u>

Chaque entrepreneur est tenu de fournir, dans les délais fixés, tous les échantillons d'appareillage, de matériels, de matériaux qui lui seront demandés par le Maître d'Œuvre. Ceux-ci doivent être montés en panoplie, disposés sur un chevalement et soigneusement fixés, plombés le cas échéant, pour éviter toute substitution.
Ils seront entreposés par les entrepreneurs dans un local spécial annexé au bureau du Maître d'Œuvre. Les échantillons seront inscrits sur un registre et seront numérotés. Le registre comportera une case réservée à la signature du Maître d'Œuvre qui sera seul juge de la conformité de ces échantillons avec les spécifications des pièces du dossier, et une case réservée pour la signature du Maître de l'Ouvrage qui manifestera ainsi son acceptation.
Aucune commande de matériel ne pourra être passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été matérialisée par les signatures visées ci-dessus.

Pour certains ouvrages fabriqués ou préfabriqués et dont le nombre d'éléments de même type est suffisant pour le justifier, le Maître d'Œuvre aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place sur le chantier d'un élément à titre de "modèle".
Cet élément pourra être, en fonction de l'avancement des travaux, soit mis en place à son emplacement définitif, soit posé au sol sur un support adéquat. Ce modèle servira à la mise au point définitive de l'ouvrage considéré, et l'entrepreneur devra y apporter toutes les modifications jugées utiles par le Maître d'Œuvre.
Dans le cas de modifications trop importantes, le modèle devra être repris par l'entrepreneur et remplacé par un modèle conforme.
La présentation de ce modèle devra se faire dans le délai fixé par le Maître d'Œuvre lors de la demande.

CCG.3.4. <u>PRODUITS de MARQUE :</u>

Pour certains matériels et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle d'une marque. Les marques et modèles indiqués ci-après dans le

C.C.T.P. avec la mention " ou équivalent ", ne sont pas donc donnés qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif.
Les entrepreneurs auront toujours toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalent en qualité, dimensions, formes, aspects, etc.

CCG.3.5. **RESPONSABLITE DE L'ENTREPRENEUR :**

L'entrepreneur étant responsable de la fourniture des matériaux et de leur mise en œuvre, il conserve le droit de refuser l'emploi de matériaux ou composants préconisés par le Maître d'Œuvre, si il juge ne pas pouvoir en prendre la responsabilité.
Il devra alors justifier par écrit avec toutes justifications à l'appui.

CCG.3.6. **AGREMENTS – ESSAIS - ANALYSES :**

Pour tous les matériaux et produits fabriqués soumis à un Avis Technique du CSTB, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cet Avis Technique et il devra toujours être en mesure, à la demande du Maître d'Œuvre, d'en apporter la preuve.
L'entrepreneur sera également tenu de produire à toute demande du Maître d'Œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés.
A défaut de production de ces procès-verbaux, le Maître d'Œuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.
Si l'entrepreneur ne respecte pas ces clauses, il est tenu de remplacer les ouvrages mis en œuvre ou de faire procéder à de nouveaux essais à ses frais exclusifs.
Sont imposables tous les essais prescrits par le C.C.T.P., ceux découlant des spécifications des cahiers du C.S.T.B. ou ceux prescrits par l'organisme de contrôle technique intervenant à la demande de l'assureur dans le cadre des assurances. Ils sont à la charge de l'entrepreneur et celui-ci doit assurer les transports des échantillons, maquettes ou prototypes de l'atelier au laboratoire ou du chantier au laboratoire sans pouvoir prétendre à une indemnité quelconque. Les frais de laboratoire sont également à la charge de l'Entrepreneur.
La vérification technique des ouvrages est effectuée en application de la réforme de l'assurance construction suivant le document technique "COPREC n° 1" (supplément n° 82-51 bis du Moniteur du Bâtiment du 17 Décembre 1982) en liaison avec le Contrôleur Technique (Bureau de Contrôle).
Tous les essais et vérifications effectués par l'Entreprise sont consignés sur des procès-verbaux dont les modèles font l'objet du document "COPREC n°2" (complément n° 79 30 bis, du Moniteur du Bâtiment du 23 Juillet 1979) ainsi que le document COPREC "Police-Dommages-Ouvrage-Contrôle technique" de type A (Cahier spécial du moniteur n° 4899 du 17 Octobre 1997).
Ces pièces sont communiquées au Maître d'Œuvre d'Exécution et au Contrôleur Technique.
Visite dans les magasins, usines, ateliers ou carrières :
Le Maître d'Œuvre a le droit de se faire représenter dans les usines, magasins, ateliers ou carrières de l'Entrepreneur et de ses fournisseurs, co-traitants et sous-traitants pour procéder à la vérification et à l'essai des matières premières avant usinage, au contrôle de la fabrication et de l'expédition des fournitures destinées aux travaux du marché.

CCG.3.7. **VARIANTES**

Les Entreprises pourront (sauf avis contraire dans le C.C.T.P.) prévoir et proposer des variantes techniques au projet. Les solutions proposées devront être conformes aux impératifs constructifs du projet et respecter toutes les données architecturales et techniques. Toute incidence, même mineure, devra faire l'objet de dessins l'explicitant.
On distinguera :

a - Sur les matériaux et matériels :

Le Dossier de Consultation des Entreprises fait état de marques et références de produits, l'Entrepreneur pourra en variante proposer un produit ou un matériel équivalent de son choix à condition de joindre à son offre les documentations, notices techniques, échantillons nécessaires au Maître d'Œuvre pour effectuer son choix dans les meilleures conditions.

b - Sur la conception :

Des principes de conception différents de ceux préconisés peuvent être présentés à condition qu'ils soient justifiés par plans et notes de calcul.

Ces variantes ne seront recevables qu'avec la présentation d'une description sommaire, d'une note de calcul si nécessaire, et de l'estimation détaillée des quantités et des prix.

Chaque variante devra être traitée par le lot concerné sans incidence aucune avec les autres lots ou sous la condition que les incidences aient été prises en compte et soient clairement établies et explicitées et nécessitera l'approbation écrite du Maître d'œuvre pour validation.

Elles seront régies par les mêmes conditions et réglementations établies par le C.C.A.P et les C.C.T.P. propres à chaque lot.

CCG.3.8. GARANTIES

Les périodes de garanties du matériel et matériaux prennent effet à compter de la date de réception des ouvrages prononcée sans réserves ou à la date de levée des réserves si celles-ci concernent l'ouvrage garanti.
Dans le cas où les ouvrages livrés sont d'une qualité inférieure à celle précisée au marché, l'ensemble de la livraison est refusé y compris les quantités déjà posées.
Les entrepreneurs ont à leur charge :

- La protection de leurs ouvrages pendant les travaux de réfection,
- Le nettoyage en fin de ces travaux,
- La fixation de leurs ouvrages, ainsi que tous les travaux non précisés, pour le parfait achèvement de la construction dans les règles de l'art.
- Pendant la période de garantie, l'Entrepreneur doit assurer, l'entretien et la remise en état des malfaçons et vices cachés ou autres même si ceux-ci n'apparaissaient qu'après la réception.

CCG.4. CONDITIONS DU DOSSIER D'EXECUTION

CCG.4.1. DOSSIER D'EXECUTION

Il incombe à chaque d'entreprise de faire établir à ses frais et sous sa responsabilité, en respectant les dispositions du projet et sur les bases indiquées ci-avant, tous les calculs et études de détails ou complémentaires, qu'elle jugera nécessaire à la bonne marche du chantier.
Elle fournira en temps utiles aux visas du Maître d'Œuvre, tous les notes de calculs, plans d'exécution, ainsi que détails appropriés, essais, fiche technique des matériaux utilisés.
Tous les documents graphiques et notes de calcul remis au Maître d'Œuvre pour l'exécution des ouvrages doivent être considérés comme des propositions qu'il doit examiner avant tout commencement d'exécution des travaux et peuvent être modifiés par le Maître d'Œuvre autant de fois que cela est nécessaire.
Le calendrier d'étude doit tenir compte du planning enveloppe T.C.E. de travaux du présent Dossier.
Les cotes mentionnées sur les plans du Maître d'Œuvre sont des cotes minimales à respecter.
Elles doivent impérativement :

1 - Être vérifiées au moment de l'étude et de l'établissement des plans pour respecter la finalité des travaux ou de l'objet fabriqué, pour que la stabilité soit garantie, etc.
2 - Être vérifiées sur place en tenant compte de l'existant et des détails d'exécution.

Chaque fois que cela est nécessaire, l'Entrepreneur doit prouver que les matériels, matériaux et leur mise en œuvre sont bien conformes aux normes et aux règlements en vigueur, sinon il doit faire approuver leurs procédés d'exécution par les Services compétents, tels que C.S.T.B., C.T.B., Sécurité Incendie, Bureau de Contrôle, Laboratoires agréés, etc..., tout en respectant le planning contractuel tant des études que des travaux.
Le schéma d'établissement et le circuit de vérification des plans d'exécution, le nombre exact, ainsi que le planning de remise de ces documents, sont établis par le Maître d'Œuvre au démarrage de l'opération.

CCG.4.2. ETABLISSEMENT DES PLANS D'EXECUTION

L'Entrepreneur doit, au début des travaux, l'établissement de plans d'exécution, fils d'eau et tracés de réseaux, équipements etc. L'établissement de ces plans se fait sous sa responsabilité.
Les dispositions prises dans ce sens par les Entrepreneurs intéressés sont soumises à l'agrément du Maître d'Œuvre.

CCG.4.2.1. Période de préparation - Programme d'exécution des travaux

Il est fixé une période de préparation.
Sa durée est de 15 jours à compter de la date de l'ordre de service.
Il est procédé, au cours de cette période, aux opérations énoncées ci-après, par les soins de l'Entrepreneur :

- Etablissement et présentation **sous 15 jours** au visa du Maître d'Œuvre :
  - Délais d'exécution des travaux
  - Plan d'installation de chantier
  - Plan d'exécution des terrassements et des fondations (cis note de calcul et carnet de détails)
  - Plan de VRD (avec tous les branchements, fiches techniques des matériaux)
  - Plan de réseaux enterrés
  - Plan de nivellement du parking et des aménagements
  - Remise des échantillons avec dossier technique associé.
- Cette liste n'est pas limitative.

CCG.4.2.2. Plans d'exécution - Notes de calcul - Etudes de détails

L'Entrepreneur établit d'après les pièces contractuelles, les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, tels que les plans d'exécution, notes de calcul, études de détails.
A cet effet, l'Entrepreneur fait sur place tous les relevés nécessaires et demeure responsable des conséquences de toute erreur de mesure. Il doit, suivant le cas, établir, vérifier ou compléter les calculs de stabilité et de résistance.
S'il reconnaît une erreur dans les documents de base, il doit le signaler immédiatement par écrit au Maître d'Œuvre.
Les plans d'exécution sont cotés avec le plus grand soin et doivent nettement distinguer les diverses natures d'ouvrages et les qualités de matériaux à mettre en œuvre.
Ils doivent définir complètement, en conformité avec les spécifications techniques figurant au marché, les formes des ouvrages, la nature des parements, les formes des pièces dans tous leurs éléments et assemblages, les armatures et leur disposition.
Les plans, notes de calcul, études de détails et autres documents établis par les soins ou à la diligence de l'Entrepreneur sont soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre, celui-ci pouvant demander également la présentation des avant-métrés.
L'Entrepreneur ne peut commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu l'approbation le visa du Maître d'Œuvre sur les documents nécessaires à cette exécution.
Pendant la durée du chantier, l'Entreprise assure :

- La mise à jour continue, des plans d'exécutions sous l'autorité du Maître d'Œuvre, du dossier complet de l'opération (plans techniques, documents écrits notes de calcul), afin d'assurer la mise en conformité de ces documents avec les ouvrages à réaliser.
- Cette mise à jour, assurée sur papier et fichier informatique, préparera l'édition du dossier de récolement à soumettre en fin d'opération.
- Le visa apposé par le Maître d'Œuvre sur les plans et documents techniques qui lui sont soumis, indique seulement que ceux-ci n'apparaissent pas en contradiction avec l'esprit du projet.
- L'apposition de ce visa laisse donc à l'Entrepreneur l'entière responsabilité des documents qu'il a établis.

CCG.4.3. DOCUMENTS A FOURNIR APRES REALISATIONS

Indépendamment des documents qu'il est tenu de fournir avant ou pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur remet au Maître d'Œuvre, en cinq exemplaires (dont 2 exemplaires en CD) leur Dossier d'Ouvrage Exécuté (DOE), au plus tard lorsqu'il demande la réception, comprenant les documents suivants :

- Les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages établies conformément aux prescriptions du fabricant et conformément aux prescriptions et recommandations des normes françaises en vigueur y compris la liste des fabricants et/ou fournisseurs avec leur adresse, téléphone et télécopie (tous documents en français),
- Les procès-verbaux et/ou avis techniques de chaque matériau et matériel employé dans la construction du présent projet avec les indications suivantes pour chacun des documents :
- Le cachet et la signature de l'Entreprise adjudicataire du marché,
- La liste des matériaux et/ou matériels,
- les plans d'exécution mis à jour selon l'exécution réelle des travaux (plan de récolement),

CCG.4.4. RECEPTION – GARANTIE – ASSURANCE

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.A.G.
Dans le cas de procédés non traditionnels, l'Entrepreneur doit obligatoirement souscrire une assurance relative à ses travaux. Il fournit une attestation d'assurance en bonne et due forme couvrant, sans réserve, les ouvrages exécutés pour l'opération considérée, dans les mêmes conditions que pour un procédé traditionnel.

CCG.5. CONDITIONS D'EXECUTION

CCG.5.1. DEMARCHES et AUTORISATIONS

Il appartiendra à l'Entrepreneur d'effectuer en temps utile, toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation des travaux.
L'ensemble des copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches, devront être transmises au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre.

CCG.5.2. RESPONSABILITES

CCG.5.2.1. Sujetions particulières

L'Entrepreneur doit supporter les sujétions qui résultent de la circulation de ses engins sur le chantier et sur les voies routières et notamment prendre toutes dispositions pour apporter le moins possible de nuisances aux chaussées existantes. Un état de lieux des voies empruntées devra être établi par l'Entrepreneur, contradictoirement avec le Maitre d'œuvre et les collectivités concernées.
Pendant toute la durée du chantier il reste seul responsable des accidents et dégât de diverses natures qui pourraient résulter d'un défaut d'entretien et des dégradations ou pollutions apportées par la circulation de ses engins aux chaussées, aux accotements et aux ouvrages divers les traversant.
En fin de travaux il est tenu de procéder à sa charge et à ses frais, à la remise en état des chaussées, de leurs abords et des ouvrages divers les traversant, en accord avec les services gestionnaires concernés.
L'entrepreneur aura à sa charge tous les travaux relatifs au maintien des accès à tous les bâtiments du site en permanence pendant toute la durée du chantier.
L'Entrepreneur prendra toutes les précautions utiles du fait de la proximité éventuelle des lignes et conduites des différents concessionnaires et ne pourra élever aucune réclamation en raison des sujétions qu'elles lui causeraient.
L'entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation en raison de la gêne et des sujétions que lui causerait, même aux abords ou dans l'emprise de ses chantiers, la présence de chantiers organisés pour des travaux autres que ceux faisant l'objet du présent Marché, en particulier pour les travaux concernant le déplacement ou la protection des réseaux souterrains.
A titre d'information, des travaux de construction d'un immeuble seront en cours de réalisation en même temps que le chantier visé par le présent Marché.

Il est rappelé que l'Entrepreneur est réputé avoir pris une pleine connaissance des lieux et des contraintes du site des travaux avant de remettre sont offre
L'entrepreneur devra se tenir informé des prévisions météorologiques propre à la zone de chantier, en passant un accord avec les services de la météorologie nationale

CCG.5.2.2. Responsabilité vis-à-vis des Tiers

L'Entrepreneur est responsable, jusqu'à la réception des travaux, du maintien en bon état des voies, réseaux, clôtures, végétation et installations de toutes natures affectées par ses travaux.
L'Entrepreneur doit prendre toutes dispositions pour qu'aucune projection de terre (et/ou) de gravois ne vienne souiller les revêtements des chaussées et les rendre glissants. Les pneus des camions et engins de chantier doivent être décrottés et lavés avant sortie du chantier. Il doit, en outre, protéger les trottoirs, les arbres et les mobiliers urbains situés dans l'environnement de ses travaux.
De plus, l'Entrepreneur doit prévoir toutes les mesures qui s'imposent pour ne pas occasionner de dommages ni motiver de réclamation de quelle que nature que ce soit de la part des tiers (nettoyage des voiries, survol des grues, bruits, etc.). Bien entendu, s'il y avait un préjudice quelconque à leur endroit, la réparation intégrale serait à la charge de l'Entrepreneur.
Tout arrêt de chantier dû à l'inobservation de ces clauses ne peut en aucun cas provoquer une modification de délai et de prix forfaitaire. De plus par cet arrêt l'Entrepreneur défaillant à sa charge tous les frais, dommages et préjudices occasionnés au Maître de l'Ouvrage.

CCG.5.2.3. Responsabilité de l'Entreprise

L'Entrepreneur sera entièrement responsable de tous les accidents corporels, de tous les éboulements qui pourront survenir, de tous les dommages que pourraient éprouver les constructions riveraines, les monuments, ouvrages d'art, les ouvrages souterrains, publics ou privés, les canalisations de toutes sortes, les détériorations survenant au revêtement du sol, des accidents qui pourraient arriver sur la voie publique du fait des travaux s'il n'a pas dénoncé dans son mémoire à fournir à l'appui de l'Acte d'Engagement, les conséquences dommageables possibles résultant de la conduite ou des modalités découlant des stipulations du marché.

CCG.5.3. VÉRIFICATION DES COTES ET DES NIVEAUX

L'Entrepreneur est tenu de vérifier soigneusement sur chantier, avant tout début de fabrication et d'exécution de ses travaux, toutes les cotes et niveaux portés aux plans et détails qui lui sont fournis par le Maître d'Œuvre.
Aucune cote ne doit être prise à l'échelle métrique sur les plans pour l'exécution des travaux.
En cas de divergence, erreur, insuffisance ou manque de cote et/ou niveaux, l'Entrepreneur doit en référer avant toute exécution au Maître d'Œuvre.
L'Entrepreneur ne peut apporter de lui-même aucune modification aux plans.
Faute de se conformer aux prescriptions énoncées ci-avant, l'Entrepreneur est seul responsable des erreurs d'exécution et des conséquences qui en résultent tant sur la qualité, le délai et le coût.

CCG.5.4. AUTOCONTROLES :

L'Entreprise devra fournir les autocontrôles **dès exécution de ses travaux** et à l'avancement des ouvrages afin de s'assurer de la conformité de leur ouvrage suivant normes en vigueur.
Ces autocontrôles feront l'objet de la diffusion d'un rapport détaillé par l'entreprise et adressé au Maitre d'Œuvre.

CCG.5.5. DECHARGEMENTS et MONTAGE DES MATERIAUX

L'Entrepreneur fait son affaire personnelle de tous les transports, approvisionnements, déchargements, manutention et montage de ses matériaux, matériel ou ouvrages fabriqués. Il en est de même pour la descente, sortie et enlèvement des gravois.
Tous matériaux, matériels ou ouvrages ayant subi des détériorations, même superficielles sont refusés.

CCG.5.6. APPROVISIONNEMENT - STOCKAGE DES MATÉRIAUX

En aucun cas les matériaux ou matériels ne sont stockés en dehors de la zone de travail.
L'Entrepreneur approvisionne son chantier afin d'assurer l'avancement normal du chantier en assurant le travail de ses équipes.
Les matériaux et matériels doivent être stockés dans l'enseinte des et du vol et cela sous son entière responsabilité.
Les matériaux doivent être stockés suivant les prescriptions des fabricants.
En fin de chantier, et avant la livraison du bâtiment au Maître de l'Ouvrage, tous les matériaux et matériels superflus sont évacués du chantier, faute de quoi le Maître d'Œuvre se réserve le droit de les faire enlever aux décharges publiques aux frais de l'Entrepreneur défaillant.

Assistance des fabricants :

L'Entrepreneur doit se faire assister par les fabricants pour la mise en œuvre de ses ouvrages. Ceux-ci doivent donner tous renseignements utiles au Maître d'Œuvre et se présenter aux convocations de celui-ci chaque fois qu'il le juge utile.

CCG.6. PROTECTIONS DES OUVRAGES

CCG.6.1. PROTECTION CONTRE RISQUE DE VOL et DE DETOURNEMENT

Jusqu'à la réception des travaux, l'Entrepreneur doit protéger ses matériaux et ses ouvrages contre les risques de vol et de détournement.

CCG.6.2. PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANT

L'Entrepreneur, dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages existants.
Faute de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences.

CCG.7. NETTOYAGE DE CHANTIER

L'Entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux.
Il aura également à sa charge l'enlèvement à la décharge publique des gravois, le nettoyage et le maintien en bon état de propreté des abords du chantier.
Tous les frais de nettoyage resteront à la charge de l'Entrepreneur.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le Maître d'Œuvre et/ou le Maître d'Ouvrage pourra à tout moment faire procéder par l'Entrepreneurs, ou par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages et sorties de gravois ; les frais en seront supportés par l'Entrepreneur

Ces frais établie par le Maître d'Œuvre est sans appel.

En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, l'Entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet.

NOTA IMPORTANT : Tout feu est interdit sur le site.

CCG.8. REMISE EN ETAT DES LIEUX

L'entrepreneur sera responsable et devra la réparation intégrale de tout dommage causé aux riverains et aux tiers, de tout dommage causé sur la voie publique, et de tout dommage causé sur les parcelles à aménager, notamment dégâts occasionnés aux arbres existants, aux supports et réseaux existants, aux assises existantes ou aux réseaux en place.
Dans le cas où des dégradations ou des salissures seraient commises par l'entrepreneur ou par ses sous-traitants ou ses fournisseurs, elles devront être réparées ou nettoyées par les soins et aux frais de l'entrepreneur dans les

délais fixés par le Maître d'Œuvre ou le Service gestionnaire de la voirie intéressée, sans prétendre pour cela à une quelconque indemnité.
Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.
L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au Maître de l'Ouvrage, au plus tard : le jour de la réception des travaux.
Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :

- L'Entrepreneur enlèvera ses installations, matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais,

Lot N° 1

VOIRIES ET RESEAUX DIVERS

ESPACES VERTS

Lot N° 1 – VOIRIE ET RESEAUX DIVERS et ESPACES VERTS

1.0. PRESCRIPTIONS GENERALES

1.0.0. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

Le présent lot devra prendre connaissance du l'intégralité des pièces constitutives du présent dossier, compris CCAG, CCG du présent CCTP, Plans, ainsi que PGC

Les travaux du présent lot comprendront :

- La fourniture et pose des matériels et matériaux compris transport, déchargement, stockage et distribution chantier, ainsi que le retrait des déchets (déblais, gravât, emballages, chute,…)
- Les dispositifs de sécurité réglementaires, engins de levage, …

Pour la remise de son forfait, l'Entrepreneur devra déclarer :

- S'être entouré de tous les renseignements utiles auprès du Maitre d'Œuvre et de l'administration dont dépendent les travaux à exécuter
- Avoir étudié dans leur totalité tous les documents

Il reste entendu, qu'en aucun cas, le prix forfaitaire ne pourra être augmenté sous prétexte que les renseignements dont il s'est entouré étaient incomplets, l'Entrepreneur devant d'efforcer d'obtenir tous les renseignements lui étant nécessaires.

Il est rappelé à l'entrepreneur que sa soumission sera retenue sur proposition technique et que son offre sera réputée complète.

En conséquence, l'Entrepreneur devra, comme faisant partie intégrante de son forfait, tous les travaux et fournitures accessoires nécessaires à la finition des ouvrages de son corps d'état, qu'ils soient ou non mentionnés au présent devis ou sur les plans, comme étant une obligation de résultats.

1.0.1. ETENDUE DES TRAVAUX :

Les prestations à la charge du présent lot comprennent :

- L'installation de chantier, sécurité et protections, suivant PGC joint au présent dossier
- Le constat d'huissier sur les ouvrages et bâtiments situés dans l'emprise de l'opération et abords, ainsi que les frais d'expertises.
- Le piquetage des travaux
- La participation aux réunions de chantiers hebdomadaires,
- La mise en œuvre des dispositions de sécurité (clôtures de chantier, signalisation routière, etc…) en ce qui concerne ses propres travaux, ainsi que les mesures d'hygiènes et de sécurité réglementaires sur voirie publique et privée, en fonction des prescriptions des services administratifs concernés que l'entrepreneur devra consulter en vue de l'organisation du chantier.
- La signalisation et pilotage de la circulation au droit du chantier et les éventuelles itinéraires de déviation,
- Tous les frais résultant des déviations à mettre en place pour le trafic local.
- La gestion des accès de chantier, ainsi que accès aux constructions riveraines
- Toutes les mesures définies par la législation en matière d'hygiène et sécurité
- La protection des ouvrages jusqu'à la réception.
- La libération des emprises (débroussaillage, dessouchage, dépose et réfection de bordures existantes, démolitions de maçonneries, dépose de panneaux, dépose de poteaux, etc..)
- Toutes les démarches nécessaires auprès des compagnies concessionnaires et administrations concernées, tels que : **Ville de SOURS, REGIES, RSEIPC, SOGEA** (AEP), Services des Assainissements et autres.
- Les études avec notes de calculs, plans et détails d'exécution, fiches techniques des produits, d'après le présent dossier,
- Remise des PV d'essai, Avis Techniques, fiches techniques des matériaux…
- Le transport à pied d'œuvre, le stockage,
- L'établissement de pistes provisoires nécessaires à la circulation de ses engins, en fonction des besoins du chantier.
- L'arrosage des piste et voies en cas de sécheresse et de vent, en évitant la propagation des poussières, les remises en état des voies et réseaux dégradés par l'Entrepreneur.
- Les réparations des dégâts causés par les intempéries et le nettoyage des chaussées souillés par les engins

- Les travaux d'implantation, altimétriques et planimétriques (axe des profils en long voirie, profils en travers, déports,…) nécessaires à ses ouvrages, compris protection des piquets implantés par un géomètre.
- Les détournements de canalisations inconnues et découvertes en cours de travaux, qu'elles soient privées ou publiques
- Les terrassements complémentaires à la main si nécessaires, pour dégagements des réseaux existants, ou en sortie de bâtiment.
- L'exécution des réseaux d'assainissement pour évacuation des eaux internes et superficielles (canalisations en tranchées, regard, ...)
- Les branchements sur les réseaux sous voirie,
- Les travaux de déblais/ remblais, et les frais de décharge des matériaux divers évacués du chantier
- La réalisation de plate-forme voirie, calcaire, pavage,...
- La fourniture et pose de caniveau, regards EP , regards à grilles, gargouilles, …
- Les voiries compris bordures, structures de voirie, revêtement enrobés et aire stabilisé,
- L'exécution des cheminements piétons et voiries extérieures,
- Les essais, réglage, remise des attestations, COPREC, Les travaux de désinfection...
- Les essais qui, bien que non explicitement prévus, seraient imposés par la Ville ou Service techniques compétents, ainsi que toute autre administration.
- La remise en état des abords des voiries en concertation avec la Ville et Maitre d'Œuvre, les réfections de chaussée, trottoir, bordures, accotements endommagés des voiries existantes sur le site ou riveraines du chantier.
- L'apport de terre végétale, aménagement des espaces verts et plantations
- Le nettoyage avant réception.
- Toutes les fixations et autres menus ouvrages nécessaires au parfait achèvement des installations conformément aux Règles de l'Art.
- Protections des ouvrages jusqu'à réception des ouvrages
- Les travaux de nettoyage des ouvrages finis pour la réception sans aucune tache ou autre
- Repli et évacuation du matériel,
- Le récolement des travaux

Liste non exhaustive …

NOTE :

Les frais de métré, de tirage et de situation des entreprises sont à la charge du détenteur du marché.
En tout état de cause, l'entreprise retenue devra exécuter la totalité des travaux aux prix dont elle aura signé les marchés sans pouvoir prétendre ne pas connaître le descriptif général ou l'oubli de quelques éléments du projet qu'elle sera tenue d'installer.

1.0.2. TRAVAUX NON COMPRIS DANS LE MARCHE :

- L'éclairage public,
- Les tranchées et alimentation des coffrets électrique
- Infrastructure et équipements électriques

1.0.3. QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES

Les travaux dont la description est donnée dans le présent C.C.T.P. sont obligatoirement réalisés par une entreprise spécialisée titulaire des qualifications suivantes telles qu'elles sont définies par l'Organisme Professionnel de Qualification et de Certification du Bâtiment (QUALIBAT) ou références équivalentes

- 131 : TERRASSEMENTS – FOUILLES
  . 1312 : Terrassements - fouilles (technicité confirmée).
- 132: CANALISATIONS - ASSAINISSEMENT :
  . 1323 : Canalisations d'Assainissement (technicité supérieure).
- 134: CHAUSSEES -TROTTOIRS - PAVAGE :

. 1341 : Aménagements de chaussées et trottoirs.

Chaque entreprise doit produire, jointes à sa proposition, les photocopies de sa carte de qualification professionnelle et de sa police d'assurance qui doit comprendre, dans ses clauses, toutes les garanties nécessaires pour la réalisation des travaux dont elle aura la charge.

Les sous-traitants, les co-traitants et fournisseurs doivent avoir la et/ou les mêmes qualifications requises et doivent obligatoirement être agréés par le Maître de l'Ouvrage et/ou par le Maître d'Œuvre.

Les producteurs ou fabricants des matériaux utilisés doivent disposer :

1 - D'un laboratoire spécialisé dans l'analyse des matières premières utilisées pour la fabrication des produits et matériaux,
2 - D'un laboratoire de contrôle des produits finis avant et après application ou la mise en place sur le chantier.
3 - D'un service assurant l'assistance technique pendant et après la réalisation des travaux.

1.0.4. DOCUMENTS DE REFERENCE

La mise en œuvre des matériaux ainsi que les produits utilisés par le présent lot devront être conforme à tous les textes législatifs et réglementaires (lois, décrets, arrêtés, circulaires...), ainsi qu'à tous les textes normatifs (normes, Documents Techniques Unifiés, règles de calcul D.T.U., documents d'Avis Techniques, documents de Certifications...) publiés mis à jour à la date de la signature du marché.

L'accord du Maitre d'Œuvre d'Exécution sera nécessaire avant tout démarrage des travaux.

Toutes les Normes citées dans les annexes normatives des DTU concernés.

1.0.4.1. Règles:

Il appartient à l'Entrepreneur de prévoir les moyens qu'il juge nécessaire afin d'atteindre les objectifs fixés par le Maître d'Ouvrage sous réserve de faire valider ces moyens auprès du Maitre d'Oeuvre avant toute mise en œuvre.

De plus, l'Entrepreneur devra soigneusement vérifier et contrôler la mise en œuvre de ces moyens.

En outre, tous les matériaux proposés et procédés de construction non traditionnels devront faire l'objet d'un avis technique du C.S.T.B. en vigueur à la date de l'adjudication. Leur mise en œuvre devra tenir compte des "conditions d'emploi" indiquées dans ces avis techniques.

En ce qui concerne la protection contre l'incendie, les bâtiments doivent répondre aux décrets et aux arrêtés relatifs à la protection contre les risques d'incendie et de panique.

L'Entrepreneur est tenu d'observer toutes les prescriptions réglementaires (exigences de l'Inspection Départementale des Services Incendie, les arrêtés sur les classifications au feu des matériaux, …)

1.0.4.2. Autres publications

- Documents publiés par le C.S.T.B.
- Les avis techniques,
- Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30/11/2007 relative à l'accessibilité des bâtiments d'habitation collectifs neufs,

Listes non exhaustives …

1.0.5. ETABLISSEMENT DU PROJET D'EXECUTION

Les côtes mentionnées sur les plans du présent Marché sont les côtes finies.

L'Entrepreneur doit, pendant la période de préparation, remettre ses plans et détails d'études, précisant les épaisseurs des complexes réalisé par ses soins afin de prendre en compte les particularités techniques en coordination avec les autres Corps d' Etat.

Les plans d'exécution des ouvrages ainsi que leurs mises à jour sont établis par l'Entrepreneur du présent lot et ne peuvent en aucun cas faire l'objet d'indemnité complémentaire à l'offre forfaitaire.

Le présent lot devra pour l'établissement de son projet, les plans et détails correspondants concernant les ouvrages, compris fiches techniques et AT, suivants :

- Détail des assemblages et profils employés,
- Joints d'étanchéité,

- Incorporation des ouvrages des autres corps d'état,

L'Entrepreneur du présent lot doit soumettre ces documents pour approbation au Bureau de Contrôle Technique désigné par le Maître de l'Ouvrage ainsi qu'au Maître d'Œuvre, avant tout commencement d'exécution et avant toute commande.

Le présent lot devra définir les données techniques et les modalités d'exécution des travaux nécessaires à l'ensemble du projet.

Il est rappelé à l'entrepreneur du présent lot, qu'il lui appartient de :

- Vérifier tous les éléments mettant en jeu les techniques qui la concernent afin de prendre la responsabilité totale du projet.
- Si les spécifications du présent descriptif étaient insuffisantes, il lui appartiendra de prévoir toute adjonction ou modification qu'elle jugera nécessaire, mais il conviendra qu'il fournisse toutes les justifications nécessaires.
- Prendre la garantie totale de l'installation et de son bon fonctionnement.
- Ne pourra se soustraire à ses obligations du fait que les documents pourraient être incomplets ou inexacts.
- Proposer la liste des fournisseurs de matériels à l'approbation du Maitre d'Ouvrage et du Maitre d'Œuvre, ceux-ci ayant toute latitude pour écarter une marque dont l'équivalence de qualité par rapport aux marques de références mentionnées dans le présent document ne serait pas requise.
- Réceptionner les qualités et quantités des fluides produits en amont par une autre entreprise, et produire au Maitre d'Ouvrage un certificat de conformité stipulant par nature de fluide distribué : Dt, Température aller, pression et débit.
- Joindre à son offre un projet de contrat d'entretien détaillé portant sur une durée de 5 ans, et reconductible d'année en année par tacite reconduction.

1.0.6. TRANSPORT - STOCKAGE

Le transport, le stockage et la manutention doivent s'effectuer avec toutes les précautions utiles afin d'éviter toutes déformations nuisant à la résistance, à l'aspect ou à la pose des éléments. L'ensemble de ces opérations est effectué avec des moyens adéquats et non improvisés, suivant les prescriptions des fabricants.

Outre la fabrication et la pose des éléments, l'Entrepreneur a à sa charge, toutes les fournitures et main-d'œuvre nécessités par leur montage et leur conservation avant et après pose.

1.0.7. MISE EN ŒUVRE

Chaque mise en œuvre est exécutée en suivant les indications du fabricant et en respectant les instructions de l'avis technique de chaque matériau.

L'entreprise du présent lot devra se reporter au rapport de sol géotechnique jointe au présent dossier pour l'exécution de ses ouvrages.

1.0.8. CONTROLE ET ESSAIS

Lorsque les installations seront terminées et que les divers réglages auront été effectués par l'entrepreneur, il sera procédé aux essais et vérifications de conformité avec les prestations de son marché.

L'Entrepreneur est tenu de se soumettre aux contrôles, vérifications et essais imposés par :

- Les Règlements en vigueur,
- Les DTU, et Cahiers du CSTB,
- Le Maître d'Œuvre,

Ces essais comprennent :

- l'ensemble du matériel et matériaux nécessaires à la réalisation des installations, conformément aux règles de l'Art et à la réglementation en vigueur.
- la main d'œuvre pour la mise en œuvre des matériels ainsi que les essais et les réglages de l'installation.
- les frais de transport et de déplacement de son personnel.
- le nettoyage, la descente et l'enlèvement aux décharges des gravois provenant des travaux exécutés par l'installateur.
- la mise à disposition des appareils de mesure nécessaires aux essais qui resteront la propriété de l'entreprise.

- la mise à disposition du Maître de l'Ouvrage après mise en service des installations d'un ouvrier ayant participé à la réalisation et capable de parfaire les réglages.

Les frais découlant de ces contrôles seront à la charge des entreprises concernées auxquelles il appartient de s'informer du montant et des opérations de contrôle qui lui incombent.

Ces essais seront transmis au Bureau de Contrôle pour avis.

La réception ne peut être prononcée que si les essais sont complètement concluants et que tous les procès-verbaux sont transmis au Maître d'Œuvre avec avis favorable du Bureau de Contrôle.

1.0.8.1. Essais et vérifications suivant documents techniques COPREC

Avant et après remblais, et à la réception, l'Entrepreneur du présent lot doit effectuer tous les essais et vérifications conformément aux fiches du document technique COPREC n° 1 et établir les procès-verbaux en découlant conformément au document technique COPREC n° 2.

Ces derniers seront transmis au Bureau de Contrôle pour avis.

Les mises en charges et essais d'étanchéité des canalisations doivent être effectués tant qu'ils sont visibles.

L'Entrepreneur doit mettre à disposition le matériel nécessaire aux essais, pompes hydrauliques, bouchonnage, etc...

1.0.8.2. Essais des remblais

Se conformer aux exigences de l'Étude Géotechnique joint au présent dossier

En complément des prescriptions des chapitres concernés, des essais à la plaque sont à réaliser en nombre suffisant pour les remblais en périmètrie (zones décompactées).

1.1. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

1.1.0. GENERALITES

Tous les ouvrages devront être réalisés avec toutes les précautions requises dans les conditions telles qu'ils présentent toutes les qualités de solidité, d'étanchéité et de durée.
Il est expressément spécifié, ici, que l'entrepreneur devra l'exécution complète de tous les ouvrages, façons et fournitures nécessaires pour obtenir une finition absolument parfaite.
L'intervention de l'Entreprise comporte l'ensemble des travaux de V.R.D. nécessaires à l'opération en complément des travaux effectués par le lot « Espaces Verts – Clôtures », tels que définis ci-après, ceci dans l'emprise du terrain hormis les prestations effectuées par les différents concessionnaires et services techniques.

NOTA : **Le présent lot devra prendre contact avec les services technique d'assainissement de la ville et ensembles des concessionnaires concernées pour établir ses plans de réseaux. Le présent lot devra établir un dossier spécifique aux divers raccordements des réseaux, comprenant les plans et détails d'exécution ainsi que les fiches techniques de matériaux, à soumettre pour approbation à l'ensemble des services avant tout démarrage de travaux.**

Le présent lot devra faire ses demandes de travaux auprès des concessionnaires concernés avant tout démarrage de travaux sur voirie publique.

Tous les ouvrages et essais devront être conformes aux normes et règlements en vigueur

Les qualités, les caractéristiques, les types, dimensions et masses, les modalités d'essais, de marquage, de contrôle de réception des matériaux et produits fabriqués seront conformes aux normes en vigueur.

Durant la période de garantie, l'Entrepreneur doit assurer le maintien en état des parements et assurer le remplacement des ouvrages qui seraient détériorées du fait d'une pose incorrecte ou de qualité intrinsèque des matériaux. Les frais afférents seront à la charge du présent lot.

Lot N° 1 – VOIRIE ET RESEAUX DIVERS et ESPACES VERTS

1.1.1. ETUDES

L'Entrepreneur doit impérativement se rendre sur place pour prendre connaissance des lieux, des particularités d'exécution de ses ouvrages et prendre connaissance des CCTP des autres lots pour connaître les types de supports prévus.
L'étude préalable doit être établie par l'Entrepreneur du présent lot et devra fournir au Maître d'Œuvre, avant toute commande de matériaux et commencement d'exécution de ses travaux, pour approbation :

- Le Mode d'exécution, notes techniques, Avis techniques
- Les échantillons des matériaux et leurs différents traitements de surface.
- Les Plans d'exécution, repérage des matériaux à mettre en œuvre indiquant pour chaque matériaux, les références exactes des classements, type et dimensions des éléments, …

Les études doivent être faites en coordination étroite avec les Entrepreneurs titulaires des autres lots.
Les ouvrages du présent lot devront tenir compte des tolérances dimensionnelles définies par les règles professionnelles des autres corps d'état.
L'Entrepreneur informe le Maître d'œuvre de sa date de mise en fabrication ou commande de ses ouvrages; faute de quoi, il aurait à supporter tous les frais d'adaptation aux ouvrages exécutés.
Il est rappelé que l'entrepreneur du présent lot n'est pas un simple fournisseur mais un spécialiste avisé et expérimenté, d'une pratique éprouvée, et ses connaissances lui font un devoir de signaler le cas échéant en temps utile au Maître d'Œuvre, les manques de compatibilités, insuffisances ou omissions qui pourraient apparaître dans les systèmes prescrits.

- **Réglementations Accessibilité Handicapés:**
  Le présent lot devra prévoir dans son offre les équipements nécessaires aux portes des constructions riveraines selon réglementation en vigueur, et tout particulièrement à la Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30/11/2007 relative à l'accessibilité des bâtiments d'habitation collectifs neufs.

L'Entrepreneur aura l'obligation de résultat à l'égard de ces réglementations et devront prévoir au stade de leur étude de prix, toutes incidences en découlant, et palier aux erreurs ou omissions contradictoires qui pourraient apparaître au cours du CCTP.
Il ne sera accordé aucun supplément de prix à ce sujet aux cours des travaux.
L'entrepreneur devra donc prévoir et réaliser ses ouvrages en tenant compte de ces impératifs,
Liste non exhaustive

1.1.2. TOLERANCE D'EXECUTION

Les tolérances doivent être conformes aux prescriptions du D.T.U. concerné.

1.1.3. PREPARATION DU TERRAIN ET DU CHANTIER

Les travaux de réglage du fond de forme seront exécutés après la pose des réseaux, avant l'exécution des corps de chaussée. Des essais de plaque pour déterminer la portance de la plate-forme pourront être demandés par le Maître d'Œuvre à raison d'un essai par 250 m² de voie.
Le compactage du fond de forme sera exécuté à refus.
Les éventuelles purges nécessaires seront exécutées avant la mise en œuvre de la couche de fondation.

1.1.4. PROTECTIONS

L'entrepreneur devra la protection efficace de l'ensemble de ses ouvrages susceptibles d'être dégradés ou détériorés, devront être protégés jusqu'à la réception.
Les éléments présentant une fragilité quelconque seront protégés mécaniquement et contre la projection de toutes matières susceptibles de les dégrader même superficiellement (mortiers, plâtres, produits chimiques, chocs de toutes natures, etc..) par les moyens appropriés à leur nature.
L'entrepreneur adjudicataire de chaque lot d'ouvrage, doit l'exécution de ces protections au titre de son forfait. Il devra assurer dans les mêmes conditions :

- l'entretien
- le remplacement si nécessaire
- les déposes et reposes en cours de chantier qui seraient nécessaires à ses propres travaux et des responsabilités qu'il lui incombe vis-à-vis des riverains (notamment E.P. dauphins, etc...)

- la repose définitive en fin de chantier.

L'entrepreneur assurera jusqu'à la réception, la surveillance de ses fournitures.
Pour la réception, les protections et étiquettes devront être complètement et soigneusement enlevées par le présent lot.

1.1.5. SECURITE SUR LE CHANTIER

Le prix global forfaitaire du présent lot comprendra toutes les dispositions de sécurité pour son personnel et tout le matériel qu'il juge utile, à l'exécution de ses travaux.
Néanmoins, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de demander, sans incidence financière supplémentaire, la mise en service de matériel plus conséquent s'il juge que celui qui est sur le chantier est insuffisant.

1.2. CONDITIONS D'EXECUTION

1.2.0. GENERALITES :

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du chapitre CPTC.6. "Conditions d'exécution" du présent CCTP.

1.2.1. CONNAISSANCE DU TERRAIN

En rappel au CCG du présent CCTP, l'entrepreneur reconnait s'être rendu sur les lieux, avoir visité l'emprise complète du terrain et en avoir constaté son état de livraison, y compris ensemble des ouvrages mitoyens ou conservés.
Sauf spécifications contraires explicites ci-après, toutes les fouilles à exécuter dans le cadre des travaux à la charge du présent lot s'entendent en terrain de toute nature, et quelles que soient les difficultés d'extraction.
Les travaux comprendront toutes sujétions d'exécution quelles qu'elles soient, nécessaires en fonction de la nature des terrains rencontrés, y compris la démolition par tous moyens de bancs de pierres, ou de roches, ou d'ouvrages de toute nature en maçonnerie, ou autres éventuellement rencontrés, ainsi que l'arrachage de toutes anciennes souches ou racines.
Dans le cas de fouilles au droit de constructions existantes, il pourra s'avérer nécessaire de réserver des talus de sécurité contre existants.
L'entrepreneur est réputé par le fait d'avoir remis son offre :

- S'être rendu sur les lieux où doivent être réalisés les travaux
- Avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées
- Avoir pris parfaite connaissance de l'état du terrain qui lui sera livré.
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installation de chantier, de stockage, de matériaux, etc..., des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc....
- Avoir pris connaissance des problèmes liés au maintien de la circulation existante et du maintien des accès aux habitations existantes.
- Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations

En résumé, l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.
Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

1.2.2. PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN

L'entrepreneur devra prendre possession du terrain dans l'état où il se trouve.
L'entrepreneur prendra toutes les précautions préalables vis à vis des riverains, pour éviter des dégradations aux clôtures, aux constructions, aux terrains, aux réseaux, et aux ouvrages dont les riverains ont la jouissance.
Il réalisera tous les travaux provisoires évitant l'aggravation des ruissellements d'eaux pluviales vers les fonds inférieurs (fonds servants).
Il prendra toutes les précautions nécessaires pour les travaux à effectuer sur ou en bordure des voies publiques et privées, et devra avoir obtenu l'accord des Services gestionnaires pour tout travail en bordure et sur la voie

publique. Il devra, en tout état de cause, maintenir la circulation et la sécurité des usagers. Les accès des riverains ou ayants droit seront maintenus.

1.2.3. ETUDES et PLANS

Les plans de terrassement, les tranchée de réseaux enterrés extérieurs, raccordement des réseaux à la fosse hydrocarbure, seront établit par le présent lot, à partir des plans Architecte et Géomètre, en coordination avec les corps d'état concerné, respectant les recommandations de l'étude Géotechnique joint au présent dossier.
Ces plans seront soumis à l'approbation du Bureau de Contrôle et Maitre d'Œuvre d'Exécution avant tout démarrage de travaux, comprenant :

- Niveau des plateformes avec implantation des bâtiments, voirie, parking extérieur, cheminement et accès piétons, indiquant les cotes NGF du projet, ainsi que celle des voiries publics.
- Les profils de terrassement, avec pente et emprise de talutage.
- Les coupes sur les ouvrages spécifiques, nécessitants des blindages, talus, banquettes de sécurité
- Toutes sujétions spécifiques à l'exécution des travaux de terrassement.
- Fournir un programme d'exécution des travaux
- Fournir les mémoires et certificats des caractéristiques de matériaux
- Fournir les plans d'exécution et notes de calculs
- …

Il est formellement spécifié que les épaisseurs mentionnées aux plans du marché ne sont données qu'à titre indicatif et ne préjugent en rien des dispositions à adopter, conformément aux notes de calculs à établir.

1.2.4. TRAVAUX SOUS DOMAINE PUBLIC

L'entreprise adjudicataire, ses co-traitants, ses sous-traitants intervenant sur le présent marché dans le cadre de la réalisation des travaux sur les réseaux publics ou concédés et sur les réseaux devant être remis en exploitation à des services publics ou concédés devront avoir obtenu l'agrément des services publics ou concédés en charge de leurs exploitation à savoir (énumération non exhaustive) :

- Voirie : **VILLE DE SOURS**
- Réseau télécommunications : **ORANGE**
- Réseaux électricité et GAZ : **REGIES et RSEIPC**
- Réseaux EP, EU et AEP : **CHARTRES METROPOLE, SOGEA**
- Réseau fibre optique : **REGIES et ORANGE**
- …

Il se conformera aux prescriptions qui lui seront données et en informera le Maître d'Œuvre (signalisation, mesures de sécurité...)
Il appartiendra à l'entrepreneur d'accomplir auprès des Services Administratifs intéressés, Communauté de Com, Police municipale et nationale, gendarmerie nationale, service voirie de la Ville,…, toutes les démarches nécessitées par l'exécution des travaux (autorisations de voirie, police de roulage, etc...) les frais résultant des prescriptions édictées par les dits services étant implicitement inclus dans le prix soumissionné.

1.2.5. SECURITE DES OUVRIERS

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour respecter la réglementation à ce sujet.
Décret n° 65-48 du 8 Janvier 1965 - Titre 4 et plus particulièrement les points suivants :

- Article 64 : "Avant tout travaux de terrassement à ciel ouvert, s'assurer auprès des services de voirie et des propriétaires de terrains de la présence de canalisations, vieilles fondations, terres rapportées, etc. Dans le cas de présence de canalisations, l'article 178 du décret du 8 janvier 1965 obligent la signalisation de ceux-ci et la présence d'un surveillant afin que la pelle mécanique ne s'approche pas à moins de 1,50 m de ceux-ci."
- Article 66 : "Les fouilles de plus de 1,30 m. de profondeur de largeur inférieure aux 2 / 3 de la hauteur doivent être blindées. Ces blindages doivent suivre l'avancement des travaux."
- Article 73 : "Il faut aménager une berme de 40 cm, dégagée en permanence de tout dépôt"
- Article 75 : "Les fouilles en tranchées ou en excavation doivent comporter les moyens nécessaires à une évacuation rapide des personnes, par exemple une échelle à proximité de la zone de travaux."
- Article 76 : "Lorsque les travailleurs sont appelés à franchir une tranchée de plus de 40 cm de largeur, des moyens de passage doivent être mis à leur disposition".

1.2.6. ORGANISATION DES TRAVAUX

L'Entrepreneur du présent lot devra :

- Définir dans son offre de prix les principes d'exécution de ses travaux qui auront une incidence d'organisation au regard des autres corps d'états.
- Prévoir d'exécuter ses travaux en plusieurs phases.
- Prévoir les démarches nécessaires auprès des services compétents afin d'obtenir en temps voulu la mise en service des installations.
- Fournir un plan des installations de chantier, y compris les aires de stockage des matériaux
- Fournir un plan de circulation
- Fournir un planning graphique d'exécution des travaux
- …

Pour la préparation du terrain, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour accéder, avec les engins de chantier, en tout point des travaux, quelles que soient la nature du sol et les conditions climatiques (sous réserve que ces dernières ne dépassent pas les intensités limites définies au Cahier des Clauses Administratives Particulières). En tout état de cause, quelle que soit la solution adoptée, elle ne devra pas avoir pour conséquence de souiller la voirie communale par projection de terre provenant des engins de chantier (camions). Un ou plusieurs ponts de lavage pourront être exigés à cette fin. L'entrepreneur effectuera en permanence les nettoyages nécessaires, les dépenses correspondantes étant entièrement à sa charge.
L'entrepreneur prendra toutes précautions pour éviter les chutes de matériaux sur les voies publiques empruntées par son matériel. L'entrepreneur devra se conformer au Code de la route

1.2.7. COORDINATION

Les travaux, objet du présent lot, se déroulent concurremment avec la construction d'un bâtiment collectif et commerces, l'Entrepreneur doit assurer en temps utile la libération des emplacements touchés par ces travaux, de manière à ne pas entraver la bonne marche du chantier de quelque manière que ce soit.
L'Entreprise est tenue responsable de tous les dommages que pourraient subir les ouvrages des autres corps d'états lors de son intervention.
En cours d'exécution, il doit s'assurer de la bonne exécution des supports, réservations et/ou incorporations et réceptionner ceux-ci avant exécution de ses travaux.
En complément aux prescriptions des DTU, l'entrepreneur sera tenu :

- de s'informer auprès du Maître d'Œuvre des éventuelles sujétions particulières pouvant découler des conditions d'exploitation des locaux et pouvant avoir une influence sur ses ouvrages.
- de prendre contact en temps opportun avec les entrepreneurs des autres corps d'état afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.

1.2.8. RÉCEPTION - GARANTIES

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.A.P.
Si la pose, le choix des fournitures ou le fonctionnement des ouvrages (dont les ferrages) ne sont pas jugés recevables, les appareillages sont déposés, soit partiellement, soit en totalité et sont remplacées aux frais de l'Entrepreneur.
Pendant la période de garantie, l'entreprise sera tenue de procéder, à ses frais, et sans prétendre à aucune partie de l'installation qui ne conviendraient pas à leur objet pour quelle raison que ce soit : vices de matières, de montage, de construction, de conception, etc...

1.3. OUVRAGES PREPARATOIRES

1.3.1. PREPARATION

L'entrepreneur devra, dès notification de l'approbation du marché, prendre contact avec le Maitre d'œuvre afin de connaitre les diverses sujétions notamment celles relatives à l'exécution simultané d'autres travaux qui pourront influer sur sa propre intervention.

Pendant la période de préparation, l'entrepreneur doit fournir :

- La déclaration des sous-traitants
- Le plan de ses installations de chantier
- Le plan de signalisations de chantier
- La provenance de principales fournitures
- Les plans d'exécutions, ainsi que la vérification des altimétries des bordures existantes et plan topographique remis par le Géomètre AXIS

1.3.2. CONSTAT D'HUISSIER

Le présent lot devra prévoir avant tout démarrage de travaux, un état des lieux avec constat d'huissier concernant les voiries et bâtiments ou ouvrages existants conservés, situé tant sur la propriété du maitre d'Ouvrage que sur les propriétés voisines et domaines publics, au droit de la construction, des installations de chantiers et abord du chantier.

Ce constat sera dressé contradictoirement avec l'entrepreneur, le Maitre d'Œuvre, le maitre d'Ouvrage et bureau de contrôle.

Les états des lieux seront provoqués par le présent lot, avec convocation de l'ensemble des personnes concernées. Un rapport sera fourni en 3 exemplaires, 2 semaines après des lieux, au Maitre d'Œuvre d'Exécution sous (1 à disposition du bureau de chantier, 1 Maitre d'Ouvrage, 1 Maitre d'œuvre)

1.3.3. FRAIS DE VOIRIE

Les frais de voirie seront à la charge du présent lot.

Il est rappelé que l'Entrepreneur devra effectuer en temps utile, toutes les démarches et demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation des travaux.

L'ensemble des copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches, devront être transmises au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre.

1.3.4. EMPRISE SUR VOIE PUBLIQUE

L'Entrepreneur aura à obtenir les autorisations d'emprise sur les trottoirs et voies publiques auprès des autorités compétentes.

Tous les travaux d'aménagement nécessaire au chantier ou demandés par les services techniques de la **Ville de SOURS** ou le Maître d'Œuvre sont compris dans ce poste, tels que :

- Dépose de bordure de trottoir et remise en état en fin de chantier,
- Trottoirs et bateaux provisoire à réaliser,
- Platelages de protection sur voie ou chemin piéton,
- Toutes sujétions pour création de passages piétons provisoires y compris toutes signalisations, protections, éclairages nécessaires, et le démontage en fin de chantier T.C.E.

1.3.5. INSTALLATIONS DE CHANTIER

Se conformer au PGC joint au présent dossier

L'Entrepreneur doit s'occuper, sous sa responsabilité entière et à ses frais, d'entreprendre les démarches administratives, et de s'acquitter des droits divers et des sujétions d'occupations.

L'entrepreneur devra également tenir compte de la présence simultanée d'autres entreprises sur le chantier ou à proximité et ne pourra élever aucune réclamation du fait de la gêne susceptible d'être engendrée par la présence de ces dernières

L'entrepreneur fera son affaire personnelle des accès de chantier nécessaires à ses moyens d'approvisionnement et de levage.
Les installations de chantier devront répondre aux exigences du PGCSPS, des PPSPS de l'entreprise et de ses sous-traitants, et des règles d'hygiène et sécurité.

1.3.6. SECURITE

L'Entrepreneur devra prévoir l'accès aux différents commerces et habitations situés en limite de travaux pendant la durée des travaux. A cet effet il devra mettre en œuvre des passerelles d'accès avec garde-corps.
En cas d'existence de réseaux voisinant ou traversant les tranchées, l'Entrepreneur prend toutes dispositions utiles et réglementaires pour aviser les services concernés dans les moindres détails et assurer si nécessaires, la protection de ces réseaux.

Travaux en domaine public :
Les prescriptions et autorisations obligatoires devant être requises avant le commencement des travaux sont précisées à l'article 31.3 du C.C.A.G.

Travaux en domaine privé :
L'Entrepreneur ne doit pas faire circuler les ouvriers et les engins hors de la zone de servitude définie par les conventions sauf accord que l'Entrepreneur pourrait obtenir des propriétaires des terrains traversés.

1.3.7. PROTECTIONS et SIGNALISATIONS CHANTIER

L'Entrepreneur devra la mise en place de toutes les protections et signalisations nécessaires vis à vis des riverains, piétons et usagers de la route. Elles devront être entretenues et maintenues pendant toute la durée des travaux.
L'Entrepreneur devra en concertation avec les concessionnaires, et des services concernés de la Ville, la protection ou la dépose nécessaire des installations pour la réalisation des travaux.
Il devra également faire toutes les demandes d'autorisation nécessaires pour occupation du domaine public (demande d'autorisation de voirie, occupation des places de stationnement, déviation de la circulation, protection des piétons, etc...).
Avant tout démarrage de travaux, sur route circulée, ou même en bordure de chaussée, le balisage et les panneaux de signalisation temporaire de chantier sont mis en place par le présent Entrepreneur.
La signalisation mise en place devra impérativement être :

- cohérente (ne pas donner d'instructions contradictoires),
- crédible : la nature et l'implantation des panneaux doivent évoluer suivants les risques et les phases du chantier,
- lisible : les panneaux doivent être parfaitement visibles (choisir la taille adéquate) et il est préférable d'éviter leur concentration,
- stable, afin de supporter les effets des conditions atmosphériques et de la circulation.

Elle sera conforme aux arrêtés de voirie délivrés par le gestionnaire de la voirie

1.3.8. IMPLANTATION GENERALE

Le piquage général des travaux sera effectué par l'entreprise contradictoirement avec le Maitre d'Œuvre, avant le commencement des travaux.
L'implantation générale des ouvrages extérieurs permettant l'exécution des travaux de VRD et Espaces Verts est à réaliser aux frais du présent lot et comprend :

- Toutes démarches auprès des services municipaux pour vérification des points en limite de voirie.
- Alignement des axes divers avec bornes, chaises et piquets.
- 2 repères fixes de nivellement rattachés au N.G.F.
- Tous les dispositifs de fixation, scellements des repères suffisamment stables pour qu'ils soient maintenus en place pendant la durée du chantier.
- Vérification des limites de propriétés

L'entrepreneur doit assurer la pérennité des points implantés (implantations à charge de l'entreprise) et doit donc protéger les repères mis en place par ledit Géomètre pour les implantations ultérieures (béton à chaque piquet et chaque borne, gabarits en bois de protection peinture fluo, etc. ...).

L'entrepreneur doit l'implantation de ses ouvrages et effectuera toutes les opérations topographiques nécessaires (planimétriques et altimétriques). Il établira une épure d'implantation qui sera remise au Maître d'Œuvre.
Tout point borné ou repéré ayant disparu, ou ayant été déplacé, à cause de la négligence de l'entreprise, sera réimplanté à ses frais.

- ***Localisation :*** *Suivant plans Architecte, étude du présent lot :*
  - *Pour l'ensemble des ouvrages extérieurs de l'opération.*

1.3.9. NETTOYAGE DU TERRAIN

La prestation comprendra l'enlèvement des gravois, déchets, et autres détritus stockés sur le site. Le terrain devra être débarrassé des différents encombrant pour permettre l'exécution des travaux dans de bonnes conditions.
L'entreprise devra la remise en état des abords extérieurs si dégradation éventuelles, ou nettoyage à réaliser.

1.3.10. Protection des réseaux, ouvrages et végétaux existants conservés

L'entreprise devra prendre toutes les précautions qui s'imposent durant les travaux afin de maintenir en état tous les réseaux, végétaux et ouvrages existants à conserver. L'entreprise a obligation de conserver l'ensemble des réseaux existants en service. Tous réseaux ou ouvrages existants à conserver, endommagés par l'entreprise, seront réparés ou remplacés aux frais de l'entreprise sans aucun supplément de prix. Un constat des lieux doit être réalisé avant tout commencement des travaux. En cas d'endommagement de ces ouvrages, le présent lot en doit la reconstruction à l'identique.

1.4. PRESCRIPTIONS TRAVAUX

1.4.1. TRAVAUX PREPARATOIRES

Cette prestation comprend :

- Dépose toute bordure existante au droit des accès sur parking pour réfection et corrélation avec le projet.
- Dépose des panneaux existants situés dans l'emprise des travaux
- Dépose des végétaux au droit des futur circulation, avec mise en jauge pour récupération ultérieure, compris arrosage régulier
- …

Compris toutes sujétions dues au titre des dispositions communes, la découpe soignée le long des revêtements à conserver, la dépose ou démolition des éléments et de la fondation et l'évacuation des gravats en décharges.
Cette prestation s'applique aussi bien pour les bordures en éléments modulaires que pour les bordures coulée en place en béton armé. L'offre du titulaire s'applique quel que soit le volume de la fondation et de l'épaulement.

1.4.2. VOIE D'ACCES / PLATEFORME DE TRAVAIL

Le présent lot devra prévoir les plateformes et cheminements des installations de chantier, ainsi que des divers cheminements piétons et/ou véhicules depuis le domaine public et ce jusqu'aux accès de chaque bâtiment.
Réalisation des voies d'accès et voiries de chantier provisoires et plate-formes des installations y compris :

- Entretien des voies d'accès
- Dispositif évitant le ruissellement des eaux provenant du chantier (boues, etc...) sur la voie publique,
- Protection et sécurité sur les voies d'accès, panneaux de signalisations, filets de protection, etc...,
- Entretien et remise en état permanent des protections pendant toute la durée des travaux,
- Si nécessaire : mise en place pour toutes les interventions sur la voie publique, d'un homme de trafic,
- La voirie des installations spécifiques du chantier.
- Nettoyage régulier de la voirie en sortie de chantier.

<u>NOTA :</u> **Le chiffrage devra prendre en compte toute remise en œuvre ou en état des voiries suivant phasage des travaux.**

Le présent lot devra en fin de travaux prévoir :

- la remise en état du terrain après enlèvement des installations complètes.
- La remise en état des trottoirs après retrait des clôtures et d'accès chantier
- …

- ***Localisation:*** *Ensemble des voiries d'accès et plateformes de travail, sous l'approbation du Maitre d'Œuvre et CSPS.*

1.4.3. PURGES

L'Entrepreneur est tenu de réaliser toutes les purges que le Maitre d'œuvre juge nécessaire de faire exécuter. Les excavations sont à réaliser jusqu'à la profondeur fixée par le maitre d'œuvre. La cote des terrassements théorique est obtenue par apprit de matériaux 0/80 type D31.
Les déblais extraits des purges seront évacués en décharge autorisé par et à la charge de l'entreprise.

1.4.4. DEBLAIS / REMBLAIS

Fourniture et mise en œuvre de matériaux en couche de forme et de fondation après compactage, conformément à la préconisation et prescription de l'Etude GEOTECHNIQUE joint au présent dossier. Les travaux comprennent :

- Le réglage et le compactage du fond de forme
- Couche de forme, comprenant la fourniture, le transport sur chantier et l'épandage de tout-venant.
- Couche de fondation, comprenant la fourniture, le transport sur chantier et l'épandage de tout-venant.
- Le réglage en plan et en nivellement, compris forme de pentes - Constitution de chaussée à confirmer par une étude de pré dimensionnement à la charge du présent lot. Pentes suivant plans.

Exécution des déblais et remblais en complément des remblais exécutés par le lot « Gros-Œuvre » pour mise à niveau des fonds de forme sous espaces verts et zones aménagées.
Les remblais seront constitués soit des terres et déblais mis en dépôt par l'Entrepreneur, s'ils sont jugées de bonne qualité et en fonction de la nature du revêtement de finition, soit des matériaux d'apport type tout venant de carrière.
Les remblais devront être exécutés conformément à l'étude géotechnique jointe au présent dossier.
Au droit des zones de voiries piétonnes ou véhicules, le remblai sera réalisé à partir de matériaux sains d'apport type tout venant de carrière, mis en place par couches successives de 0,10 m d'épaisseur, comprenant amenée sur chantier, mise en place, compactage par couches successives et égalisation du terrain.

1.4.4.1. Remblais compactés en matériaux d'apport :

Exécution de remblais compactés constitués de matériaux sains d'apport type tout venant de carrière, mis en place par couches successives de 0,10 m d'épaisseur, comprenant amenée sur chantier, mise en place, compactage par couches successives et égalisation du terrain.
Remblais à prévoir jusqu'aux niveaux d'accès aux bâtiments et parkings extérieurs.
La portance du remblai compacté mesurée par des essais à la plaque (à la charge du présent lot) permettra l'obtention d'un coefficient de **WESTERGAARD supérieur ou égal à 5**.

1.4.4.2. ENLEVEMENT DES DEBLAIS AUX DECHARGES PUBLIQUES

Les terres et gravois extraits suite aux travaux de terrassements à l'exclusion des terres saines réservées pour les remblais et laissées à disposition sur site pour permettre le remblaiement défini ci-avant, sont enlevés aux décharges publiques, compris chargement, transport, redevances, ainsi que toutes sujétions d'accès et de sortie des fouilles (maintien en bon état de propreté constant des voiries publiques, nettoyage roues de camions sur site, …).
Tous les transports supplémentaires pour l'évacuation ou l'amenée des matériaux seront à la charge du présent lot.
Le prix au m3 transporté devra être indiqué dans la soumission.

- ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte et étude du présent lot :*
  - *Jusqu'au niveau fond de forme de chaque ouvrage d'aménagement extérieur y compris ceux nécessaires aux « Espaces -Verts», compte tenu de leur niveau définitif et de l'épaisseur des matériaux de structure à mettre en place.*

1.4.5. TRANCHEES

Exécution de fouilles en tranchées dans terrain de toute nature, compris manutention des déblais, blindage et épuisement d'eau d'infiltration éventuelle, exécutées à l'engin mécanique sauf à l'approche du bâtiment, y compris évacuation des terres excédentaires.
Remblaiement des tranchées après pose des tuyaux en matériaux concassés ou sable de rivière jusqu'à + 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure des tuyaux et en matériaux provenant des terrassements au-dessus, compris compactage.
Dans les parties sous voiries, le remblaiement sera effectué en matériaux concassés ou sable sur toute hauteur.

Fourniture et pose des grillages avertisseurs de couleur appropriée.
L'Entrepreneur devra tous les travaux de remise en état nécessaires de la chaussée et des abords.
Dans les tranchées communes les distances réglementaires entre réseaux devront être respectées.
Le remblaiement des tranchées techniques ne pourra être effectué qu'après réception et essais d'étanchéité des canalisations.

- ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte et étude du présent lot, pour l'ensemble des réseaux extérieurs en coordination et suivant étude des corps d'état concernés:*
  - *Réseaux Eaux Pluviales, compris regard de branchement*
  - *Réseaux reliant les regards de récupération des Eaux pluviales.*
  - *Réseaux AEP depuis citerneau existant, jusqu'à la bouche incongelable*
  - *….*

1.4.6. RESEAUX D'EAU POTABLE

Fourniture et pose **d'un fourreau ∅ 100 mm**, de couleur gris ou bleu **et PEHD, depuis citerneau existant jusqu'à la bouche incongelable**, compris toutes sujétions pour réalisation des tranchées.
Les assemblages et pièces de raccord sont de type préconisé par le fabricant des tuyaux, ils satisfont aux mêmes conditions d'utilisation que les tuyaux auxquels ils sont raccordés. Ils n'entrainent aucune lésion du tuyau.
Le présent lot devra la réalisation des tranchées et le rebouchage de cette dernière après passage du PEHD.

- ***Localisation :*** *Suivant plan, étude du présent lot :*
  - *Réseaux AEP depuis citerneau existant jusqu'à la bouche incongelable*

1.4.7. ASSAINISSEMENT

Les réseaux d'assainissement projeté se raccorderont sur le réseau public en aval du bassin à pneu exitant.
Les regards de visite seront coulés sur place ou préfabriqués. Le fond de ces ouvrages sera aménagé en cuvette et constitué par des parois inclinées. Les parements intérieurs devront être parfaitement lisses. Dans le cas de regards à éléments préfabriqués, ces derniers devront être liaisonnés au mortier de ciment et parfaitement jointoyés. Chaque regard sera aménagé pour recevoir un cadre et un tampon circulaire de 0,85 m de diamètre extérieur, en fonte ductile type D.F., rond, de la Société Pont à Mousson (ou similaire).
A l'intérieur de chaque regard ayant une profondeur supérieure ou égale à 1,25 m, il sera installé des échelons de descentes espacés de 0,30 m.
Les amorces de branchements seront réalisées à partir des ouvrages ou du collecteur (culottes de branchement)
Les boites de branchement seront siphoïdes et leurs tampons scellés au niveau de la voirie terminée.
Les travaux devront être exécutés conformément aux règlements et normes en vigueur, tel que :

- Instructions techniques relatives aux réseaux d'assainissement des agglomérations, Circulaire n° 77 284 / INT du 22 juin 1977.
- Prescriptions du fascicule n° 70 annexé à la circulaire 92.42 du 1er juillet 1992.
- Norme NF-P 16.352 concernant les tuyaux en P.V.C. assainissement

NOTA : **Le présent lot devra prendre contact avec les services technique d'assainissement de la ville et ensembles des concessionnaires concernées pour établir ses plans de réseaux. Le présent lot devra établir un dossier spécifique aux divers raccordements des réseaux, comprenant les plans et détails d'exécution ainsi que les fiches techniques de matériaux, à soumettre pour approbation à l'ensemble des services avant tout démarrage de travaux.**
Le présent lot devra faire ses demandes de travaux auprès des concessionnaires concernés avant tout démarrage de travaux sur voirie publique.
Tous les ouvrages et essais devront être conformes aux normes et règlements en vigueur

1.4.7.1. Canalisations EP

Réalisation de réseau d'évacuation EP extérieur comprenant fouilles, lit de sable, fourniture et pose de canalisations (compris té, coudes), remblais tout venant, grillage avertisseur, évacuation des gravats à la décharge publique et toutes sujétions.
Fourniture et pose de canalisations en tubes PVC non plastifié rigides série III et en fonte, diamètres à déterminer par l'entrepreneur. Compris toutes pièces spéciales pour raccordements, pose sur lit de

sable de 10 cm compacté et dressé, compris grillages avertisseurs adaptées et toutes sujétions d'assemblages, pièces annexes, etc…, comprenant :

- En tuyaux de PVC série assainissement renforcé pour les diamètres inférieurs à 250mm, compris emboîtement avec joint à lèvres, grande longueur y compris tous accessoires,
- En tuyaux de béton centrifugé série B60 , écoulement libre, pour les diamètres supérieurs à 250mm, compris emboîtement à collet, compris joint souple préfabriqué.

Le diamètre des canalisations sera déterminé en fonction :

- Des débits collectés
- De la pente des canalisations

Les canalisations d'exécutoire seront posées avec pente et permettant l'auto-curage. Elles seront posées en tranchées avec enrobage béton. Pose de caniveau béton pour fil d'eau, y compris regards béton, grilles, canalisations, etc., Pente minimale des réseaux : 1, 5 %

Compris toutes sujétions de mise en œuvre : blindage, talutage, remblaiement en grave 0 / 31,5 traitée, branchements sur regards…

- ***Localisation :*** *Suivant plan, étude du présent lot :*
  - *Pour réseaux EP du parking et cheminements piétons*

1.4.7.2. Raccordement sur Réseaux EP existants

L'entrepreneur devra effectuer le branchement sur réseaux existants sur voirie du domaine public, comprenant la création d'un regard, compris toutes sujétions de mise en œuvre et reprise des abords au droit du regard EP existant, situé en aval du bassin à pneus existant

L'entrepreneur devra fournir les plans d'exécution et fiches techniques associés à soumettre au Maitre d'œuvre et aux services concernés.

Les culottes sont posées en même temps que la canalisation principale.

Les raccords de piquage et la tulipe de branchement sont posés sur la conduite en place et nécessitent le percement de celle-ci selon les normes qui le régissent.

Prévoir l'arrivée de l'écoulement EP du terrain à une cote supérieur de 15 cm par rapport au fil d'eau du regard existant pour éviter les montées en charge du réseau principal dans la conduite EP

L'étanchéité et travaux de finitions des ouvrages devront être parfaite.

- ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte, étude du présent lot, en coordination avec le concessionnaire concerné :*
  - *Sur regard existant, en aval du bassin à pneus existant*

1.4.7.3. Regards à grille ou avaloirs EP

Fourniture et pose de regard en béton coffré coulé en place ou préfabriqué, section 0.60m x 0.60m x 0.60 ml y compris tampon fonte hydraulique série lourde et radier avec cunette à décantation en béton

Ils seront raccordés sur le réseau EP pour les regards du parking.

- ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte, étude du présent lot :*
  - *Pour recueils des eaux sur zone en enrobés parking et piéton extérieur du projet*

1.4.7.4. Regards Béton

Fourniture et pose de regard en béton coffré coulé en place ou préfabriqué, section 0.60m x 0.60m x 0.60 ml y compris tampon fonte hydraulique série lourde et radier avec cunette à décantation en béton, compris terrassement, raccordement aux canalisations en aval et en amont, évacuation des terres excédentaires et toutes sujétions, compris toute sujétion pour semelle béton, étanchéité des raccordement, …

Les tampons ou grilles de protection devront résister aux charges de passage de véhicules légers.

Arase supérieure au niveau du sol fini.

- ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte, étude du présent lot, et suivant étude des corps d'état concernés:*
  - *Regards à chaque changement de direction ou reprise de réseaux EP*

1.4.7.5. Tampons fontes

Fourniture et pose de Tampons en fonte comprenant cadre à sceller et tampon amovible, répondant à la norme européenne EN 124 et à la marque NF.
Cadre fixé et scellé sur le dessus du regard, avec ou sans accessoires de fixation conformément aux prescriptions du fabricant.
Tampon articulé ou libre, selon le cas, avec dispositif permettant le levage.
L'entrepreneur devra toujours s'assurer que les tampons qu'il envisage de mettre en œuvre correspondent bien à la classe voulue en fonction de leur emplacement.
Tampons hydrauliques carrés.

- ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte, étude du présent lot :*
  - *Sur ensemble des regards décrits ci-avant.*

1.4.8. VOIRIE

Il est rappelé au présent lot que les travaux de voirie et cheminement piétons devront être conforme à la Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30/11/2007 relative à l'accessibilité des bâtiments d'habitation collectifs neufs, ainsi que les signalétiques correspondantes.

1.4.8.1. AMENAGEMENT ENTREE PARKING (coté cimetière)

Dans le cadre du projet, l'entrepreneur devra prendre toute disposition pour dépose et reprise au droit de l'accès au parking suivant ouvrages existants, comprenant bordures, caniveau, décapage des enrobés, au niveau de bordure « bateau » et du trottoir, compris travaux de terrassement, pour raccordement au parking réalisé.
Dépose des fondations en béton correspondantes, cis retrait des gravâts en décharge
Suite à la modification de l'aménagement de l'entrée suivant plan, l'entreprise doit la reprise des bordures P1 au droit des arbustes existants. Elle devra aussi la reprise des bordures T1 et caniveaux au droit du virage suivant implantation sur plan joint. L'entreprise veillera à la bonne évacuation des eaux des caniveaux.

- ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte, étude du présent lot :*
  - *Accès au parking du projet suivant existant*

1.4.8.2. AMENAGEMENT SORTIE PARKING (coté LA POSTE)

Dans le cadre du projet, l'entrepreneur devra prendre toute disposition pour dépose et reprise au droit de l'aire de bus existante pour réalisation de la sortie de parking, comprenant bordures, caniveau, décapage des enrobés, reprise de bordure « bateau » et du trottoir, compris travaux de terrassement, pour raccordement au parking réalisé.
Dépose des fondations en béton correspondantes, cis retrait des gravât en décharge à la charge du présent lot.
Suite à la modification de l'aménagement de l'entrée suivant plan, l'entreprise doit la reprise des bordures P1 au droit des arbustes existants. Elle devra aussi la reprise des bordures T1 et caniveaux au droit du virage suivant implantation plan architecte. L'entreprise veillera à la bonne évacuation des eaux des caniveaux.

- ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte, étude du présent lot :*
  - *Sortie du parking du projet suivant existant*

1.4.8.3. FOND DE FORME

Le présent lot devra prendre connaissance des recommandations du géotechnicien afin de réaliser la plateforme, y compris les purges et drainage périphérique de chantier définit ci avant.
Le fond de forme devra être exécuté conformément aux recommandations de l'étude géotechnique et soumis à l'approbation de Maitre d'Œuvre avant tout démarrage de travaux.
Le présent lot devra Exécuter une plateforme calcaire compactée sous voirie comprenant :

- Toutes fournitures et mise en œuvre,

- Purge des poches de remblai et des matériaux déstructurés par les eaux de pluie et toutes intempéries,
- Cloutage par incorporation d'éléments concassés 80/150mm
- Couche anticontaminante en sablon, épaisseur 10cm ou tout-venant 0/60
- Suivant étude Géotechnique jointe au présent dossier, exécution de couche de fond de forme, compactage par couche de 0.30m d'épaisseur, d'une structure de chaussée constituée de GNT calcaire 0/31.5 de classe B 31, en grave non traitée à ajuster en fonction de l'état hydrique des matériaux au moment des travaux, soigneusement compacté par couche mince à 95 % de l'Optimum Proctor Modifié.
- Nettoyage, nivellement, régalage et compactage du fond de forme conformément aux règles de l'art,

L'entreprise devra effectuer obligatoire les essais de plaque suivants :

- Essai à la plaque après exécution de la plateforme réalisé par le présent lot avant toute exécution de dallage et devra obtenir un **coefficient K = 5.**

Les plateformes seront réalisées suivant les différents niveaux indiqués aux plans, par moyens mécaniques, en terrain de toutes natures, y compris roches compactes et comprenant tous les jets, manutention, finition des parois et des fonds, étaiements, blindage, épuisement des eaux éventuelles et toutes autres sujétions notamment d'accès au chantier.
L'Entrepreneur doit s'assurer en permanence du fonctionnement des engins de compactage, de la bonne répartition de l'effort de compactage à la surface de la plate-forme de mise en œuvre et respect de l'épaisseur des couches fixées.

❖ ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte, étude du présent lot :*
  ➢ *Ensemble des accès véhicules et piéton, place de stationnement extérieur jusqu'à l'accès sur rue*

1.4.8.4. **COUCHE DE FORME ET FONDATION**

Exécution de forme calcaire sur fond de forme concassé, avec pente de 1.5% minimum, vers grille avaloir et caniveaux, épaisseur suivant étude et calcul du présent lot, suivant normes en vigueur
Le présent lot devra Exécuter une forme de pente calcaire compactée sous voirie comprenant :

- Toutes fournitures et mise en œuvre,
- Le réglage et le compactage du fond de forme suivant l'étude de sol jointe au dossier
- Couche de forme, comprenant la fourniture, le transport sur chantier et l'épandage de tout-venant suivant préconisation étude géotechnique.
- Couche de fondation, comprenant la fourniture, le transport sur chantier et l'épandage de tout-venant suivant préconisation étude géotechnique.
- Le réglage en plan et en nivellement.
- Nettoyage, nivellement, régalage et compactage de la forme de pente conformément aux règles de l'art,
- Couche d'accroche à l'émulsion de bitume,

❖ ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte, étude du présent lot :*
  ➢ *Ensemble des accès véhicules et piéton, place de stationnement*
  ➢ *Ensemble des accès piéton depuis le domaine public jusqu'au accès du projet*

1.4.8.5. **BORDURE T1 / CS1**

Fourniture et pose de bordures normalisées type T1 et CS1 en béton de ciment posés sur forme en béton, conforme à la norme AFNOR P 98-302 de classe T et provenant d'un centre de production agréé NF, compris façon de joint de ciment fin, toutes coupes et toutes sujétions nécessaires. Ensemble parfaitement réglé avec pentes nécessaires
Les joints des bordures auront 0.02m de largeur au plus, ils seront remplis en y fichent du mortier fin, de manière à ne laisser aucun vide dans la maçonnerie. Le rejointoiement sera exécuté au mortier ciment très ferme, finition au moyen de grattage préalable au crochet de fer. Le joint sera lavé et nettoyé, puis

complètement rempli par du mortier de ciment fiché avec force et soigneusement lissé. Il ne devra rester aucune bavure sur la surface.

- ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte, étude du présent lot :*
  - *En reprise avec existant au droit des accès parking sur rue (entrée / sortie)*
  - *En complément des trottoirs existants, pour continuité homogène avec le projet, au droit des accès*
  - *En remplacement des bordures endommagées sur rue*

1.4.8.6. **BORDURE P1**

Fourniture et pose de bordures normalisées type P1 en béton de ciment posés sur forme en béton, conforme à la norme AFNOR P 98-302 de classe T (70 bars) et provenant d'un centre de production agréé NF, compris façon de joint de ciment fin, toutes coupes et toutes sujétions nécessaires. Ensemble parfaitement réglé avec pentes nécessaires

Les joints des bordures auront 0.02m de largeur au plus, ils seront remplis en y fichent du mortier fin, de manière à ne laisser aucun vide dans la maçonnerie. Le rejointoiement sera exécuté au mortier ciment très ferme, finition au moyen de grattage préalable au crochet de fer. Le joint sera lavé et nettoyé, puis complètement rempli par du mortier de ciment fiché avec force et soigneusement lissé. Il ne devra rester aucune bavure sur la surface.

- ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte, étude du présent lot :*
  - *En délimitation des revêtements enrobés, stabilisé et espaces verts,*
  - *En complément des trottoirs existants, pour continuité homogène avec le projet*

1.4.8.7. **ENROBES**

Fourniture et mise en œuvre d'enrobés à chaux, de béton bitumineux de formule type continue, de teinte noire, compris toutes sujétion pour parfaite finition, épaisseur suivant étude géotechnique et Etude du présent lot.

Epaisseur et granularité suivant localisation et destination, conformément aux prescriptions du CCTG et Fascicules en vigueurs.

Si la mise en œuvre du béton bitumineux n'est pas effectuée dans les jours qui suivent l'exécution de la couche d'accrochage, l'entrepreneur devra procéder, si nécessaire, à un balayage et à un nettoyage de la surface de la couche de base revêtue de sa couche d'accrochage ou de son enduit de cure.

Le béton bitumineux sera mis en œuvre manuellement, après accord du Maître d'Œuvre au moyen de petit outillage sur les parties où il ne peut être répandu au moyen de la répandeuse automotrice. Toutes précautions doivent être prises dans ce cas pour que la mise en place soit effectuée avant refroidissement des enrobés en utilisant ceux-ci à une température proche du maximum indiqué ci-dessus et en limitant la ségrégation au maximum.

Compris toutes sujétion pour réalisation de joints soignés.

L'entrepreneur soumettra à l'agrément du Maître d'Œuvre le mode de réalisation des joints

Compris compactage dès répandage de l'enrobés, compris toutes sujétion pour obtenir un bon surfaçage. Le compactage sera poursuivi jusqu'à ce que le cylindre lisse ne laisse plus aucune trace latérale lors de son passage.

Le long des bordures, caniveaux et ouvrages similaires ainsi qu'à tous les endroits où les rouleaux ne peuvent accéder, le compactage doit être effectué au moyen de dames vibrantes en veillant tout particulièrement à l'étanchéité des joints se trouvant entre ces ouvrages et les enrobés.

Compris toutes sujétions de pente, et de parfaite finition.

- ***Localisation :*** *Suivant plan, étude du présent lot :*
  - *Ensemble des accès circulation parking, stationnement depuis le domaine public,*
  - *Ensembles des aménagements piétons depuis le domaine public,*
  - *Ensemble de l'aire de présentation des Containers*

1.4.8.8. **AIRE en CALCAIRE STABILISEE**

Fourniture et mise en œuvre de sable, compris compactage.
Le mélange proviendra de centrales agrées par le Maitre d'œuvre.
Les prescriptions applicables suivant norme NFXP-P18-540- granulats pour béton hydrolique.

- Nature des granulats : calcaire concassé 0/4à 0/8, silico-calcaire de roche dure eruptive ou magmatique et de porosité minimum, voir nulle.
  Eléments fin (< 80 micron) compris entre 10% et 12%
- Tolérances : Nivellement ± 2 centimètres ; Épaisseur par rapport à l'épaisseur contractuelle : ± 1 centimètres ; Surfaçage mesuré à la règle de 3 mètres : ± 1 centimètre.
- Composition du mélange :
  - Calcaire Dgan 0/6mm …………….33%
  - CSS 0/4mm……………………………..34 %
  - CSS 4/8mm…………………………….30%
  - Liant………………………………………..CPJ CEM II B 32.5

Le titulaire à la charge de vérifier, en permanence, la mise en œuvre de la couche (épaisseur, densité…) dans les conditions qui auront été agréées par le Maître d'œuvre.

❖ ***Localisation :*** *Suivant plan, étude du présent lot :*
  ➢ *Aire en aval du parking, en délimitation des places de stationnement et aire végétalisée*

1.4.8.9. **REMISE EN ETAT DES ABORDS**

Réfection totale du trottoir, prestation identique à l'existant compris :
- dépose-repose des bordures existantes
- complément de bordures si nécessaire

Les travaux d'aménagements des trottoirs se feront en respectant toutes les prescriptions définies par les Services Techniques de la Ville de CHARTRES (portance remblais, épaisseur et nature revêtement, …).
Les travaux comprennent le rabotage des enrobés existants, avec retrait en décharge des gravats.

❖ ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte, étude du présent lot :*
  ➢ *Réfections de trottoir et enrobés sur rue du « Senateur GAUTRON » et rue du « Docteur Bouclet » sur longueur de la parcelle de terrain de l'opération, compris travaux préparatoires, cis création d'un bateau de trottoir en accord avec les Service technique de la Ville de SOURS.*

1.4.8.10. **BETON FINITION DESACTIVEE – OPTION N°1**

Fourniture et mise en œuvre de béton désactivé épaisseur **18 cm minimum** armé de treillis, compris couche de fondation en calcaire soigneusement compacté sur géotextile anti-contaminant sur terre-plein, façon de pente vers les regards à grille et caniveaux.
Un lissage sera effectué pour obtenir une surface parfaitement fermée
Un soin tout particulier sera effectué au niveau des jonctions avec les bordures, regards, etc
Compris :
- Joints de désolidarisation (regards, socles de lampadaires, bâtiments, etc)
- Joint de retrait flexion tous les 4 m en trottoir, les dalles étant toujours inférieures à 25 m².

Après fermeture parfaite du béton (lissage), un produit retardateur sera pulvérisé de façon uniforme sur la surface.
La profondeur d'attaque souhaitée définira la puissance de ce retardateur. Le lavage sera effectué dans un délai de 5 à 36 heures.
Il consiste à enlever la laitance superficielle du revêtement pour mettre à nu les agrégats. Un rinçage à l'eau claire permettra d'obtenir un revêtement parfaitement propre.
Un soin tout particulier sera apporté à l'évacuation des laitances (filtration, aspiration).

❖ ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte, étude du présent lot :*
  ➢ *En remplacement de l'enrobé du Cheminement piéton traversant le parking depuis le domaine public jusqu'à la circulation piétonne situé au droit de la construction riveraine*

1.4.9. OUVRAGES DIVERS

1.4.9.1. ESCALIER en béton

Fourniture et pose d'un escalier en béton.
Le coffrage des marches se fera au moyen de bastaings et il devra être réalisé un muret béton de part et d'autres de l'escalier pour la retenu de terre.
La largeur utile doit être d'au minimum 1,20m et aux dimensions suivantes permettant de respecter la réglementation 2H+G, soit Hauteur de 13,5cm et Giron de 35cm
Compris, suivant normes en vigueurs:

- Bande antidérapante
- Contraste visuel du nez de marche, et contremarche

Compris toutes sujétion pour finition bouchardé et signalétiques réglementaires.

- ***Localisation :*** *Suivant plan, étude du présent lot :*
  - *Escalier pour accès au cheminement piéton depuis rue du « Sénateur GAUTRON » (coté cimetière)*

1.4.9.2. BANDE PODOTACTILE

Fourniture et pose de bande podotactile suivant Arrêté du 15 janvier 2007, portant application du décret N°206.1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espace publics.
Bande Eveil à la Vigilance normalisées et répondant à la norme AFNOR NF-P 98-351 d'Aout 2010, de largeur 59cm situé à 50cm d'un dénivelé de trottoir et/ou escalier.

- ***Localisation :*** *Suivant plan, étude du présent lot :*
  - *Au droit de l'Escalier pour accès au cheminement piéton depuis rue du « Sénateur GAUTRON » (coté cimetière)*
  - *En remplacement de la bande actuelle situé au droit de traversée de rue Docteur BOUCLET, cis dépose de la bande existante*

1.4.9.3. GUIDAGE TACTILE AU SOL

Fourniture et pose de bande de guidage tactile au sol ou rail de guidage de chez PASSAGE ou équivalent, suivant arrêté du 1er Aout 2006 Article 2, "Le revêtement du cheminement doit être contrasté avec l'environnement. Le cheminement doit comporter sur toute sa longueur un repère continu, tactile pour le guidage à l'aide d'une canne d'aveugle et visuellement contrasté par rapport à son environnement pour faciliter le guidage des personnes malvoyantes.
Bande suivant norme NF P 98 532 de Juillet 2014, comprenant :

- Matière : Résine méthacrylate. Insensible aux UV et antigélif.
- Coloris : Standard blanc, autres coloris sur demande.
- Motif : Le motif « larmé »
- Stabilité dimensionnelle : les produits sont stables dimensionnellement à l'état libre, aux variations de températures.
- Conditions d'application : Le support de collage doit être propre, sec, dégraissé et décapé. La température ambiante doit être comprise entre +10°C et 30°C.
- Application : Le collage des bandes de guidages se réalise à l'aide d'une colle méthacrylate. La remise en circulation peut être effectuée dès 30 minutes après la pose.

- ***Localisation :*** *Suivant plan, étude du présent lot :*
  - *En traversée de parking depuis passage piéton sur rue Docteur BOUCLET jusqu'au cheminement piéton au droit de la construction existante, cis dépose de la bande existante*

1.4.9.4. **BOUCHES D'ARROSAGE INCONGELABLES**

Fourniture et pose de fourreau et Alimentation en tube polyéthylène réticulé (PER) de bouches d'arrosage incongelables avec robinet de coupure en parties communes, posé en tranchée en coordination avec le lot « VRD » et réseaux enterrés sous dallage en coordination avec le lot « Gros Œuvre ».
Le raccordement d'eau sera réalisé depuis citerneau existant

- ***Localisation :*** *Suivant plans, et étude du présent lot, pour :*
  - *Bouche d'arrosage incongelable situé dans au droit des espaces verts coté cimetière, soit 1 unité (le long des espaces végétalisées)*

1.4.9.5. **Marquage au sol - Signalisation**

Exécution des Marquages des places de stationnement, sur enrobés et revêtement perméable, ainsi que sigle handicapé normalisé blanc sur fond bleu, avec de la peinture routière blanche agréée Ponts et Chaussées,
Compris brossage et nettoyage de la surface à peindre.
Le sigle des places handicapées doit être de dimension normalisé, composé par 2 pictogrammes en rive de place sur circulation

- ***Localisation :*** *Suivant plans, et étude du présent lot, pour :*
  - *En délimitation des places de stationnements*
  - *Sigles (2 pictogrammes par place handicapée)*
  - *Aire de « Livraison », avec inscription au pochoir et bandes traversantes*

1.4.9.6. **Panneaux Permanents de Signalisation**

Fourniture et pose de panneau réglementaire de Signalement de place handicapée, sur fond bleu et sigle blanc, conforme aux normes NFP 98.530, dimensions et représentations graphiques conforme aux normes NF P 98-532.1, NF P 98.532.3, en alliage aluminium.
Compris toutes sujétion de pose et fixation des panneaux sur support, massif et ancrage.
Les fixations, boulonneries, attaches, colliers et tout autre élément de fixation devront être de type homologué, en alliage aluminium. Les fixations en contact direct entre alliage aluminium et- les métaux ferreux seront réalisée par l'intermédiaire de rondelles aluminium et de rondelle plastique.
Les supports seront conformes aux spécifications de l'article 5.2 et 7.4 de la norme NFP 98-530. Ils devront être en acier galvanisé, d'un type homologué et répondre aux sollicitations exercées par le vent du panneau.
L'excentrement des efforts dus au vent sur les panneaux de signalisation sera augmenté de 10% de la hauteur du panneau support par rapport à sa valeur théorique.
En cas d'utilisation de supports de section creuse, l'extrémité supérieure sera capuchonnée
Le ciment utilisé sera du CP1 ou CLK 45 et devra satisfaire aux spécifications de la norme NFP 15.301
Compris toutes sujétion, pour

- Terrassement et évacuation des terres en décharge
- Massif d'ancrage en béton
- Poteaux, panneau réglementaire et fixations
- Parfaite finition des ouvrages.

- ***Localisation :*** *Suivant plans, et étude du présent lot, pour :*
  - *En fond de place de stationnement handicapé, avec sigle blanc sur fond bleu réglementaire,* ***soit 2 u***
  - *Au droit entrée parking, mentionnant un « P », avec sigle blanc sur fond bleu réglementaire,* ***soit 1 u***
  - *Au droit sortie de parking donnant sur chaussée et entrée parking (coté parking), mentionnant « sens interdit », avec bande banche sur fond rouge réglementaire,* ***soit 2 u***

1.4.9.7. **MOBILIER - Bancs - OPTION N°2**

Fourniture et pose de bancs Gamme **CLEA Mixte de chez UNIVERS&CITE, ref. B05** conforme à la norme NF P99-610 catégorie « S », longueur 2.00m, avec dosseret et assise en lames de bois sur un piétement en acier. Le bois aspect naturel huilé, compris toutes sujétion pour fixation au sol.

- ***Localisation :*** *implantation et nombre suivant plans,*
  - *au droit aire en stabilisé mentionné sur plan d'aménagement.*

1.4.10. ESPACES VERTS

1.4.10.1. PROVENANCE ET QUALITE DES VEGETAUX

La nature des essences et variétés adoptées, ainsi que les formes de culture, les tailles et les forces sont définies sur le plan Architecte « Aménagements Extérieurs».
Il appartient à l'Entrepreneur, dans son offre, de faire les réserves qui lui apparaissent judicieuses sur la nature des essences imposées, compte tenu, par exemple, de la difficulté de s'approvisionner auprès des pépiniéristes qualifiés pour la totalité des fournitures végétales en genres, espèces, variétés, forme, force, taille ou quantité ; ou encore les conditions climatiques locales.
Pour ce, l'Entrepreneur, à l'appui de son offre, propose le remplacement de ces végétaux par d'autres plus adaptés de même port, importance et d'aspect.
Faute d'avoir attiré l'attention du Maître d'Œuvre sur ce point dans son offre, l'Entrepreneur est censé avoir engagé son entière responsabilité sur ces fournitures.
Les végétaux doivent satisfaire aux normes AFNOR des produits de pépinières.
Aucune essence ne peut être remplacée par une autre sans l'avis du Maître d'Œuvre.
Dans chaque espèce, la fourniture doit être constituée de sujets ressemblants, de taille aussi homogène que possible.
Les époques de livraison des végétaux par zone seront précisées pendant le chantier.
Les arbres et plants sont enlevés des pépinières dans les huit jours maximum qui précédent leur plantation sur le chantier.
Les végétaux sont livrés étiquetés, les marques ne sont enlevées qu'après la vérification de la conformité spécifique et variétale des plants qui s'effectuera au cours de la première période de végétation.

Plants

Les plants proviennent de fournisseurs agréés par le Maître d'Œuvre et doivent être :

- de qualité loyale et marchande,
- bien constitués, aptes à la reprise et à la croissance,
- vigoureux et exempts de toutes tares ou maladie,
- sans mousse et gerçure.

Leurs racines sont sans écorchure, bien ramifiées, pourvues d'un chevelu suffisamment abondant et conservé autant que possible dans son intégrité, avec un minimum de 80 cm dans le cas de recépage.

Arbres

Ils ont un tronc bien droit, exempts de nodosités ou de plaies,
La taille des arbres est mesurée de la façon suivante :

a - Feuillus

La circonférence est mesurée à 1,00 m du collet, ils sont livrés en paniers ou bacs, suivant leur grosseur, de façon à assurer une solidité suffisante à la motte.

b - Conifères

Ils sont mesurés par la hauteur hors sol et sont livrés à motte nue.

Gazon

Leur composition est adaptée au climat de la région, à la nature du terrain, à l'usage auquel la pelouse est destinée et aux conditions climatiques quelle que soit la période du semis.
L'Entrepreneur doit indiquer dans son offre les qualités de gazon et les mélanges retenus.

1.4.10.2. FOURNITURE ET MISE EN FORME DE LA TERRE VEGETALE

Fourniture et épandage de terre végétale sur 0, 30 m d'épaisseur minimum, y compris épierrement, hersage, scarification, amendement, talutage et mise en forme, suivant indications des plans.
Surépaisseur de 0,60 m minimum de terre végétale au droit des arbres et arbustes.
La terre végétale destinée aux plantations et engazonnement sera reprise aux lieux de dépôt agrées dans l'enceinte du chantier, l'entrepreneur devra vérifier la qualité à ses frais et ne pourra en aucune façon, invoquer la mauvaises qualité de la terre du site pour justifier la mort ou la mauvaise croissance des végétaux plantés. Au vu des résultats des analyses, l'entrepreneur devra apporter à ses frais, les amendements et engrais nécessaires pour palier les insuffisances de la terre végétale.
Avant toute mise en œuvre de terre végétale, l'Entrepreneur est tenu de prévenir le Maître d'Œuvre afin qu'il puisse agréer le nivellement et le décompactage des fonds de forme.
Toutes les sujétions d'accès et de traversées de voies pour l'amenée à pied d'œuvre de la terre végétale provenant des dépôts sont à la charge de l'Entrepreneur. Les points de traversées sont déterminés en accord avec le Maître d'Œuvre.
Après la mise en place de la terre végétale sur toutes les surfaces à revêtir, l'Entrepreneur décompacte les secteurs où la terre aura été tassée par le passage répété des engins de transport ou de stockage.
L'Entrepreneur a la charge de tous les apports ultérieurs rendus nécessaires à la suite d'éventuels tassements.
Ces analyses seront faites par un laboratoire recevant l'agrément du Maitre d'Œuvre et qui fournira ses préférence pour :

- les engrais
- les amendements
- les mélanges de graines

L'Entrepreneur doit un apport d'engrais pour toutes les surfaces végétalisées dont le type et les proportions sont déterminées par lui sous sa responsabilité en accord avec le laboratoire d'analyse des terres. De même il doit l'incorporation systématique d'un amendement organique comprenant de la corne torréfiée ou d'os broyé, sur le pourtour des mottes ainsi que dans le fond de fosse et en surface pour finir. Les engrais minéraux ne sont adjoints à ces plantations qu'en fonction de résultats d'analyse indiquant les éventuelles carences (corne torréfiée "141-0,7" à raison de 5 kg l'are). Ces engrais et amendement organique sont compris dans le prix unitaire des terres.
L'entreprise devra prévoir l'apport complet de terre végétale, et quantité nécessaire pour l'ensemble de l'opération.
Toute terre livrée ou mise en œuvre jugée impropre aux remblais est immédiatement enlevée du chantier sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à une indemnité.

- ***Localisation :*** *Suivant plans et étude du présent lot:*
  - *Sur l'ensemble des surfaces à planter et à engazonner.*
  - *Au droit vitrine de la construction donnant sur rue « sénateur GAUTRON »*

1.4.10.3. MODELAGE DES TERRES

Le modelage des terres sera exécuté conformément aux plans. En tout état de cause, il visera à obtenir un raccord harmonieux des plateformes avec le terrain en place en évitant tout mouvement de terrain susceptible de contrarier l'écoulement des eaux ou de les ramener sur les façades des bâtiments.
Les niveaux existants au droit des limites de propriété seront conservés.

- ***Localisation :*** *Suivant plan Architecte, étude du présent lot :*
  - *Ensemble des espaces végétalisés,*

1.4.10.4. ARBRES A HAUTE TIGE

Fourniture et plantation d'arbres à haute tige à grand développement, de taille adulte (minimum 3,00 m) d'essence locale de type PRUNUS, … y compris toutes sujétions de mise en œuvre.
Les arbres et arbustes sont plantés en fonction de la nature de la terre dans des fosses ou tranchées de dimensions minimum suivantes :
Arbres à hautes tiges : fosses de 1,20 x 1,20 x 1,20 m de profondeur.

Massifs d'arbustes: surface x 0,50 m de profondeur.
Ces volumes sont des minima. Si certaines essences ou certains fûts nécessitent des trous plus volumineux, l'Entrepreneur doit en tenir compte dans son offre.
Les terres provenant du déblai et propre au remblai sont retroussées sur les accotements en formant une banquette bien dressée. Les terres destinées à être rejetées dans la fosse sont bien divisées et nettoyées.
Les terres ne pouvant faire l'objet d'un réemploi, sont enlevées aux décharges publiques et remplacées par des terres végétales d'apport sans majoration de prix global et forfaitaire convenu.

- Terrassement en tous terrains de toutes natures,
- Fourniture et mise en place de tourbe,
- Fourniture et mise en œuvre de terre végétale,
- Mise en place du sujet,
- Taille des parties aériennes et traitements des racines dans les règles de l'art,
- Tuteurs tripodes en bois, attaches et ligatures ceinturant le tronc,
- Enlèvement des déchets aux décharges publiques,
- Mise en place de tube PVC de 100 de diamètre perforé avec bouchon pour permettre un arrosage par la motte.

❖ ***Localisation :*** *Suivant plan, et étude du présent lot :*
  ➢ *PRUNUS PISSARDI 10/12, sur espaces végétalisés donnant sur rue du « Docteur BOUCLET », cis tuteurage*

1.4.10.5. MASSIFS D'ARBUSTES ET HAIES

Fourniture et plantation de massifs végétaux bas à feuillage caduc et persistant et de haies type charmille de 1,00 m de hauteur, y compris toutes sujétions de mise en œuvre.
L'Entrepreneur, dans son offre forfaitaire, doit prévoir les essences et/ la répartition des essences à mettre en place en fonction de la qualité du terrain, de la terre végétale et de l'exposition des plantations. Il assure seul les responsabilités du bon développement de celles-ci.
Les travaux comprennent :

- Le fraisage et dépierrement
- La fourniture de bâche tissée verte
- La fourniture et plantation d'arbustes,

❖ ***Localisation :*** *Suivant plan, et étude du présent lot :*
  ➢ *Plantation d'Arbuste, suivant existants*

1.4.10.6. ENGAZONNEMENT

Engazonnement y compris toutes fournitures et main d'œuvre nécessaires, comprenant :
1 - Fourniture de la semence :

- Semences conformes aux normes de la CEE avec ralentisseur de coupe, et exempt de trèfle,
- Emballages étiquetés faisant mention du nom et de l'adresse du Vendeur,
- Certification obligatoire,

2 - Réalisation de l'engazonnement :

- Labour avec enfouissement d'un engrais à action progressive de type 20.10.15 -Mgo (Azote sous forme d'urée),
- Règlement à la griffe, épierrage compris,
- Roulage (1,5 à 2 kg par cm2-. Rouleau non vibrant,
- Semis à raison de 3,5 kg à l'are avec 4 filets et contre filets au bord du carré engazonné,
- Enfouissage des semences par griffage croisé après semis en 2 passages,
- Roulage,

L'Entrepreneur doit tenir compte des prévisions météorologiques pour effectuer les engazonnements, les semis ne devant pas être entrepris en période de gelée ni de fortes chaleurs ou en cas de sécheresse.
Le sol des pelouse est débarrassé, avant semis, de tous les éléments supérieurs à 2 cm.
L'Entrepreneur doit un désherbage des jeunes semis et deux tontes au titre sur le présent lot.

Les ré-engazonnements qui s'avèreraient nécessaires, doivent être réalisés dans les quinze jours suivant la deuxième tonte et être constatés par le Maître d'Œuvre.
La composition des semis est adaptée au climat de la région, à la nature du terrain, à l'usage auquel la pelouse est destinée et aux conditions climatiques quel que soit la période du semi.
Lors du roulage pour l'engazonnement, le nivellement est vérifié et corrigé. La couche supérieure est fortement tassée au moyen d'un rouleau de 150 kg à 200 kg après quoi le sol est ratissé sur 2 à 3 cm d'épaisseur afin que la surface soit parfaitement réglée et réduite en mottes très fines.
Un dernier roulage avec un engin léger (maximum 100 kg) est effectué avant de procéder au premier semis.
Les semis sont exécutés en deux fois ; les grosses graines d'abord, les fines ensuite à raison de 250 g au m2, (sauf indication contraire dans la description ci-après). Les semis effectués en bordure des surfaces ensemencées sont répandus soigneusement à la main de façon à exécuter les contre-filets. Il est procédé ensuite à un très léger ratissage sur 5 mm d'épaisseur longitudinalement et transversalement et à un roulage léger (60 à 80 kg). Les jeunes semis sont arrosés jusqu'à une germination de 4 à 5 cm, c'est-à-dire jusqu'au moment de la première tonte.
L'Entrepreneur doit indiquer dans son offre les qualités de gazon et les mélanges retenus.

- ***Localisation :*** *Suivant plan, et étude du présent lot :*
  - *Au droit de chaque accès au parking, au droit des arbres*